

ВСТРЕТИМСЯ НА EnterEX



МОЙ КОМПЬЮТЕР

№ 7-8 (126-127)

Еженедельник «Мой Компьютер»
Подписной индекс 35327
http://www.mycomp.com.ua

Credo experto!

19.02 — 26.02.2001

Браузеры в оппозиции

Кого заслонил Internet Explorer? Стр. 16

Я не волшебник, я только учусь

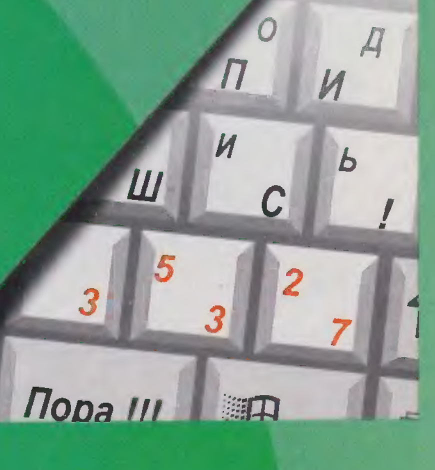
Чипсет ALi MAGIK 1. Увы, совсем один. Стр. 24

Сам себе CD Creator

Что нужно знать о записи дисков. Стр. 30

Виндовое застолье

Как навесить Linux'овых бантиков на NT... Стр. 34





WANT MMORE GET MMORE

Превосходное качество записанной информации

Компания MMORE занимает одно из ведущих мест в Европе в области производства носителей информации. Компания владеет несколькими заводами в Европе и странах Азии. Тесное сотрудничество с крупнейшими мировыми производителями компакт дисков и постоянный контроль выпускаемой продукции гарантирует 100% качество.

Уже несколько лет MMORE предлагает свою продукцию на ведущих мировых рынках и везде компания работает с наивысшей продуктивностью. Каждое подразделение компании делает все возможное для того, чтобы Вы получили продукцию самого высокого качества. Если Вы стремитесь получить безупречное качество, спрашивайте MMORE.

КУПОН

Выиграй дважды!

1. Купи высококачественные диски CD-R или CD-RW.

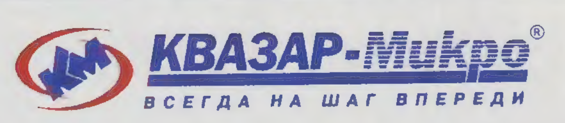
2. Отрежь и отправь **до 20 марта** верхнюю крышку бумажной коробки с CD-R или CD-RW по адресу: 04136, г. Киев 136, а/я № 78, Квазар-Микро (с пометкой "MMORE")
и получи шанс выиграть **HP CD-RWriter**

Розыгрыш призов среди покупателей пройдет **31 марта** во время акции "День "Моего компьютера"".

ФИО ____________

E mail ____________

Тел. ____________



Киев Квазар-Микро (044) 239-99-99
http://www.kvazar-micro.com

Днепропетровск Сервис ПФ ООО (0562) 37-30-0; Элекомп ТВ Днепр (0562) 37-37-77; **Донецк** Техника (062) 385-82-51
Запорожье Квазар-Микро Запорожье (0612) 49-00-55; **Киев** В.М. (044) 290-09-10; ДиаВест (044) 455-66-55;
А-Реал (044) 245-61-45; Корифей (044) 451-02-42; Ланжерон (044) 253-87-89; Н.И.С. (044) 234-38-38;
Телеком ЗАО (044) 276-63-93; Тон-Интер (044) 227-71-68; Флора-Нест (044) 239-14-75; Фокстрот (044) 461-95-36.
ХОСТ Плюс (044) 245-47-58; COMPASS Ltd. (044) 531-97-30; Worldwide Manufacturing. E.D. (044) 238-83-60;
Кременчуг Юнитоп (05366) 3-30-49; **Львов** Квазар-Микро Львов (0322) 97-13-21;
Одесса Квазар-Микро Одесса (0482) 34-40-07; **Ровно** Квазар-Микро Запад. Ровно (0362) 22-14-08;
Симферополь ТУБИ (0652) 51-84-55; **Сумы** Квазар-Микро Сумы (0542) 21-08-73;
Харьков Квазар-Микро Харьков (0572) 14-29-22; Небесная сеть (0572) 19-14-94

Бенефис EnterEX

Все на **EnterEX'2001**! Именно это хочется воскликнуть в первую очередь. Да, текущую неделю можно с уверенностью назвать «Неделя EnterEX». Восьмая международная выставка информационных технологий и телекоммуникаций проходит *с 20 по 24 февраля* на территории *Национального Выставочного Центра*.

И хотя мы уже неоднократно сообщали о запланированных нами в рамках этого мероприятия встречах, думаем, что стоит повториться. Итак, **21 февраля** мы проведем **День «Моего компьютера»**, на котором будут разыгрываться призы среди участников конкурса **«Активно везучий читатель»** за ноябрь, декабрь и январь, а также подводиться итоги акции **«Подписка 2000»**. Кстати, обращаем ваше внимание на то, что все начнется в 16:00. Подробнее о расписании наших встреч читайте в прошлом номере «МК», в котором, между прочим, было указано время начала — 15:00. Но, кое-что изменилось, поэтому просим прощения.

Вторая встреча — **День «Моего компьютера игрового»** — состоится **23 февраля**, начало его также намечено на 15:00. В этот день мы планируем провести важное для всех любителей поиграть и почитать нашу игровую газету событие — презентовать сайт **«Игроград»**, о котором столько было говорено. Да-да, он уже целенький и готовенький, и на нашей встрече вы сможете послушать рассказ непосредственных его создателей. Кроме того, на встрече будет проведено торжественное вручение призов победителям конкурса **«Активно везучий читатель»**. Также в этот день вы встретитесь с приглашенными гостями (это компания GSC Game World — разработчики игры **«Казаки»** — и представители киевского клуба **«Саргона»)** и узнаете много нового об интеллектуальных настольных играх.

Обе встречи проводятся *в конференц-зале павильона № 12.* Еще раз обращаем ваше внимание — начало в **16:00**.

А вот самая главная новость! На нашу первую встречу, **21 февраля**, приглашены очень именитые гости. Да, мы наконец со всей ответственностью сообщаем вам, дорогие читатели, что к нам приезжают представители компании **RitLabs** — разработчика популярнейшего почтового клиента **The Bat!** Наши гости, в частности **Сергей Демченко**, проведут семинар на тему **«Технологические аспекты защиты электронной почты»**, с демонстрацией слайдов применительно к возможностям The Bat!, где также поведают о злобных вирусах, плодящих спам и убивающих любимый компьютер. Приведена почти дословная цитата из письма Сергея ☺.

Так что — добро пожаловать. Конечно же, по окончании семинара вы сможете задать любые вопросы гостям, например, даже такие каверзные: «Когда же наконец появится вторая версия The Bat!?».

Еще рады сообщить имена победителей конкурса **«Лучшая статья»**. *В ноябре* лучшим, по результатам оценок, выставленных читателями, оказался следующий материал: **«Прорыв в четвертое измерение»**, автор **Сергей Мишко**. Поздравляем победителя! Особенно приятно, что Сергей не только наш постоянный автор, но и научный редактор нашего издания.

Результаты за декабрь. Лучшая статья — **«Железные итоги»**, автор... **Сергей Мишко**. Итак, Сергей оказался дважды героем. Поздравляем!

Ну, а *в январе* прекраснейшей признана статья **«Люблю жару в начале года»**, автор — **Вячеслав Овсянников**, ведущий специалист фирмы «ЕПОС». Так держать!

Вот так-то, в бой идут одни профессионалы. Торжественное награждение победителей состоится 24 февраля на специальной встрече с авторами наших изданий. Итак, ждем всех — приходите на выставку и, само собой, на наши встречи! Ждем...

Томящаяся редакция



Список статей

Оцени статьи по десятибалльной системе и участвуй в конкурсе

ПРОГРАММЫ

Где же сервис?

Компания **Microsoft** провела 12 февраля предварительную презентацию следующей версии своей настольной операционной системы, которую она называет «самым важным релизом с момента выхода Windows 95», заодно продемонстрировав новый интерфейс для домашних и рабочих компьютеров *Luna*. Однако из-за отсутствия подробностей вопросов на нынешний

Microsoft®

момент больше, чем ответов. На презентации, проходившей в музее *Experience Music Project* в Сиэтле, *Билл Гейтс* говорил о возможностях бета-версии **Windows XP**. Но, хотя высшее руководство Microsoft вознамерилось доказать, что Windows XP станет центральным элементом разрекламированной инициативы компании «ПО как сервис» (*.Net*), оно мало что поведало общественности об этих новых web-сервисах. Вместо этого Microsoft сосредоточилась на том, как проблемно-ориентированный интерфейс Luna поможет пользователям делать онлайновые покупки, публиковать фотографии в web'е и сообща работать с приложениями через Интернет. Luna — один из двух интерфейсов, которые войдут в состав Windows XP; компания планирует также предоставить заказчикам возможность выбрать прежний интерфейс Windows. Задача Luna — упростить работу с Windows. Кнопка *Start* остается, но средства доступа к Интернету, e-mail'у и параметрам настройки системы через *Control Panel* станут нагляднее.

Один из бета-тестеров Windows XP жалуется на скудную информацию о том, каким образом система вписывается в сценарий .Net. «В ней много web-ориентированных функций и компонентов, но я не вижу связи между Windows XP и .Net, — сказал он. — Несмотря на наличие таких вещей как *Passport* (интернет-сервис аутентификации), в Windows XP нет никаких средств поддержки электронной коммерции, обработки транзакций и других компонентов инфраструктуры, которые, казалось бы, должны входить в состав .Net».

Однако менеджер отделения потребительской Windows *Шон Сэнфорд* (Shawn Sanford) сказал, что в окончательную версию Windows XP компания включит отдельные технологии .Net. Например, разрабатывается программа *Dynamic Setup* — расширение существующей технологии Windows Update, которое позволит получать немедленный доступ через web к драйверам и обновлениям ПО. Microsoft планирует также включить в систему функцию *Credential Manager*, которая сохраняет разнообразные логины и пароли в одном месте, хотя компания еще не решила, предоставлять ли заказчикам эту возможность.

Версия *Beta 2* поступит на тестирование в первом квартале, а коммерческие поставки двух версий Windows XP планируется начать во втором полугодии 2001 года. Тестеры сообщают, что компания обещала им выложить Beta 2 на специальный закрытый сайт 19 февраля. Заказчики, партнеры и другие получатели Beta 2 на CD, вероятно, получат свои копии еще через пару недель. Пока Microsoft разрешает бета-тестерам на условиях неразглашения информации загружать версию продукта *Build 2428*, которую время от времени называет «Beta 2».

Потребительская версия будет называться **Windows XP Home Edition**, а бизнес-версия — **Windows XP Professional**. О ценах Microsoft сказала лишь то, что они будут сопоставимы с существующими, а о требованиях к аппаратуре и объему памяти — что они будут совпадать с требованиями Windows 2000. О серверных версиях следующей за Windows 2000 операционной системы с кодовым названием *Whistler* представители Microsoft не говорили. Эти версии не будут продвигаться под маркой XP и должны появиться через несколько месяцев после настольных версий.

Гейтс объявил, что Microsoft планирует израсходовать на разработку, тестирование и маркетинг Windows XP свыше $1 млрд. Он еще раз повторил, что Windows XP станет «главным релизом Windows» и «самым важным релизом Windows с момента выхода Windows 95». Однако тестеры, знакомые

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф.И.О.____________________

Почтовый адрес____________________ (телефон)__________

№07-08

Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: 03057 г. Киев-57, а/я 892/1, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».



с альфа- и бета-версиями Whistler, говорят, что в системе, по крайней мере до сих пор, не заметно каких-либо значительных усовершенствований по сравнению с *Windows Millennium Edition* и *Windows 2000 Professional*.

В процессе четырехчасовой презентации вице-президент Microsoft *Джим Олчин* (Jim Allchin) демонстрировал разнообразные сценарии использования Windows XP. В частности, он показал, как легко с ней работать, управлять музыкой и видео и оказывать помощь удаленным пользователям. «Windows XP — это система, о создании которой я мечтал всю жизнь, — сказал Оллчин. — Это не просто апгрейд Windows. Это практически апгрейд стиля жизни».

Однако не на всех презентация произвела благоприятное впечатление. «Как грустно! — посетовал один из бета-тестеров, который следил за событиями в Сиэтле через Webcast и просил не называть его имени. — Они слепо копируют презентацию *Apple* Стива Джобса — вплоть до одежды: черная рубашка и черные брюки. На самом деле это скорее *Windows ME 2*, а если придерживаться стиля Apple, то: *Windows Me Too*».

Источник: *ZDNet.Ru*

Одним ударом семерых

Компания **AOL Time Warner** втихаря выпустила малое обновление своего браузера **Netscape 6.0**, в котором исправлены ошибки предыдущей версии. America Online выпустила Netscape 6 в ноябре после более 32-х месяцев разработки. Однако браузер был безжалостно раскритикован за большое количество ошибок и недочетов, что делало его больше похожим на бета-



версию, чем на окончательный продукт. Исправить положение и призвано это обновление. Несмотря на все усилия компании по продвижению долгожданного и многократно задерживаемого браузера, Netscape 6 проиграл сражение конкуренту *Microsoft Internet Explorer*, на долю которого, по данным PC Data, приходится около 90% рынка. Как ни странно, конкурентом продукта AOL Time Warner может оказаться и проект браузера с открытым исходным кодом Netscape — если он когда-нибудь завершится выпуском готового продукта. Программисты *Mozilla.org* вот уже три года трудятся над браузером нового поколения, стремясь доказать, что разработчики из разных компаний способны в результате плодотворного сотрудничества создать жизнеспособный коммерческий продукт. Пока же главной проблемой Netscape остается Internet Explorer. С выпуском версии 6 America Online привязала к браузеру беспрецедентно большой объем контента — часть его доступна с web-сайта Netscape только через новый браузер.

В *Internet Explorer 6.0*, бета-версия которого недавно несанкционированно попала в Сеть, Microsoft использовала аналогичную тактику контент-зависимости.

Источник: *ZDNet.Ru*

Официальная поддержка

Компания **Red Hat KK** представила новый офисный пакет для ОС *Linux*. Он был разработан корейской **Hancom Linux Inc.** и совместим с *Microsoft Office 95/97/2000*. В состав **Do Office 1.2J** входят *HancomWord R5*, *HancomSheet 1.2*, *HancomPresenter 1.2* и *HancomPainter 1.2*, которые поддерживают форматы файлов ***.doc**, ***.xls**, ***.ppt** и др. Стоимость пакета составляет $170. На июнь намечен выход следующей версии *Do Office 2.0*, которая будет поддерживать диаграммы *Excel* и *OLE*-функции.

Источник: *CNews*

Photoshop для «чайников»

Компания **Adobe Systems Incorporated** представила на рынок «любительскую» версию знаменитого пакета *Adobe Photoshop* под названием **Adobe Photoshop Elements**. Эта программа была создана специально для той категории пользователей, которая не занимается профессиональным дизайном и для которой настройки профессиональной версии были излишне сложны. В Photoshop Elements реализованы новейшие алгоритмы обработки изображения, упрощающие работу программы и доступные для массового пользователя. Естественно, и цена новой программы стала более «легкой» по сравнению с профессиональным пакетом: в США она составит $99.

Источник: *Россия-Он-Лайн*

ИНТЕРНЕТ

Кладовку перевезли

Крупнейший архив групп новостей **Usenet Dejanews** компании **Deja.com** куплен компанией **Google**, владельцем одноименной популярной поисковой системы. Архив, накопленный за последние шесть лет, содержит около 500 миллионов сообщений из 35 тысяч конференций, общим объемом свыше полутора терабайт.

Usenet — это глобальная система конференций, одним из путей распространения которых является Интернет. До расцвета коммерческого Интернета и появления сервиса *World Wide Web*, сеть Usenet была одним из основных источников информации для пользователей. В последние годы популярность этого сервиса среди широкого круга пользователей заметно снизилась.

Компания Deja.com разработала web-интерфейс к конференциям Usenet и начала вести архивы сообщений в 1995 году. В архивах компании хранятся также сообщения практически всех конференций *Fidonet* — некоммерческой сети, широко распространенной в СНГ.

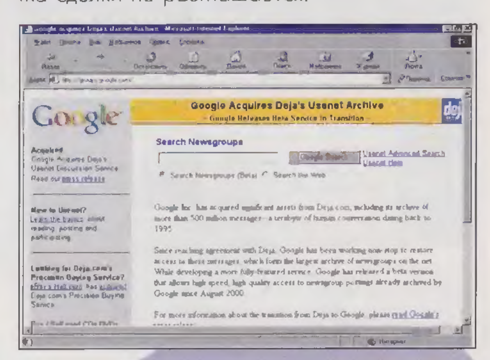
Эксперты Usenet считают, что продажа этого архива будет величайшей сделкой за всю историю Интернета. Несмотря на то, что архив представляет большую ценность, последние 2 года Deja.com пыталась найти способ сделать базу конференций прибыльной. В противном случае возникала реальная угроза потери архива.

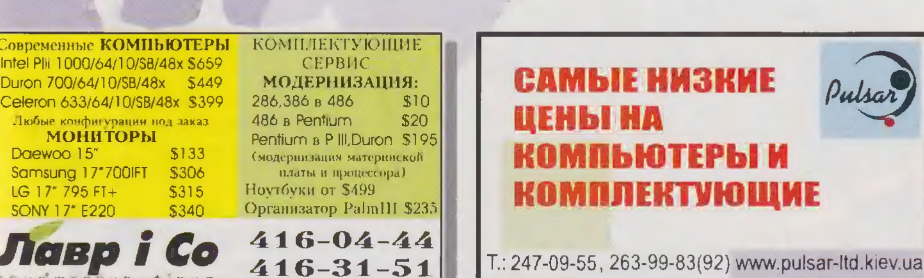
В октябре прошлого года анонимный источник из Deja.com сообщил, что компания собирается продать архив. Тогда уже был определен покупатель, но его имя и прочие детали сделки были засекречены. Источник только намекал, что новый владелец архивов владеет более современными средствами архивирования данных и сможет более выгодно использовать архивы конференций и создать на их основе новый информационный сервис.

Теперь, когда назван покупатель, сомнений в том, как именно будет использован архив, практически нет. Google имеет мощную поисковую машину, а также располагает собственным полугодовым опытом архивирования конференций Usenet.

В октябре аналитики высказывали опасения, что новый хозяин может закрыть бесплатный доступ к архивам и продавать информацию пользователям. Сейчас по этому поводу ничего не сообщается ни продавцом, ни покупателем, однако в пресс-релизе Google заявлено, что компания рада приветствовать всех пользователей — как Deja, так и Google.

Вместе с архивом продано программное обеспечение, доменные имена, включая **deja.com** и **dejanews.com**, торговые марки и другая интеллектуальная собственность. Сумма сделки не разглашается.





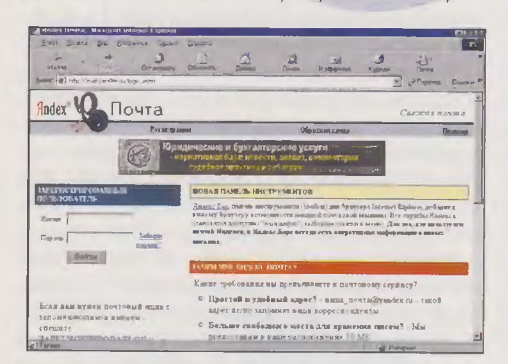


Теперь архив будет доступен пользователям по адресу **http://groups.google.com** (туда же идет переадресовка с **http://www. deja.com**). Пока там работает только собственная база Google, собранная с августа прошлого года. Архив *Dejanews* должен быть добавлен в ближайшее время.

Источник: *Netoscope.ru*

Онлайновый корректор

В почтовой службе **Яндекс.Почта** (**http://mail.yandex.ru**) появилась новая функция — проверка орфографии. Написав письмо, пользователь может нажать на кнопку и увидеть все упо-



требленные им неверные слова и предложения по их замене. Проверить орфографию можно в письмах, написанных на двух языках — русском и английском, но только по отдельности. Если письмо содержит и русские, и английские фразы, проверку придется провести дважды.

Источник: *Россия-Он-Лайн*

Стреляй, гад, всех не перестреляешь!

Апелляционный суд Северного округа Калифорнии вынес вердикт по делу **Napster**. Сво-



бодный обмен в Интернете музыкальными записями, защищенными авторскими правами, без разрешения владельцев этих прав признан незаконным. Судебные разбирательства, инициированные *Американской ассоциацией индустрии звукозаписи* (RIAA) против Napster продолжаются почти год. За это время федеральный суд уже выносил решения о закрытии системы обмена файлами, но после апелляций эти решения отменялись, ввиду неясности по многим вопросам и отсутствия прецедентов.

Теперь окончательное решение все же принято, и web-сервис должен быть закрыт. Сроки выполнения судебного решения пока не определены. Однако адвокаты Napster заявили, что попытаются найти возможность продлить существование системы обмена файлами. Успех такой попытки маловероятен. На решение суда не повлияла даже поддержка Napster со стороны немецкого музыкального гиганта *Bertelsmann AG*.

Предполагалось, что Napster в итоге легализируется, станет платным для пользователей и сам будет выплачивать авторские отчисления. Однако в постановлении суда отмечается, что даже при наличии системы обязательных лицензионных отчислений держатели авторских прав оказались бы лишенными возможности в полной мере управлять и распоряжаться ими. Был отмечен также ряд других нежелательных последствий от установления такой системы.

Решение о закрытии системы обмена файлами вызвало ажиотаж среди десятков миллионов ее пользователей. Они стремятся успеть скачать через Napster как можно больше.

Хотя индустрия звукозаписи и некоторые артисты радуются победе над крупнейшим «рассадником пиратства», само явление уже искоренить не удастся. Napster показал высокую эффективность механизма одноранговою обмена. Этот механизм теперь подхвачен на уровне глобальной идеи, способной принципиально изменить весь Интернет.

Более того, место Napster обязательно будет занято более совершенными и эффективными с пиратской точки зрения системами. Они уже существуют. В частности, *Gnutella*, созданная компанией *Nullsoft* по недосмотру ее владельца — AOL, позволяет обмениваться любыми типами файлов. При этом она базируется только на клиентских программах и не имеет центрального сервера, который можно было бы выключить по решению суда. Таким образом, система практически неуязвима. Наверняка закрытие Napster вызовет и волну возникновения новых «напстерообразных» систем.

Источник: *Netoscope.ru*

Космический поцелуй

12 февраля беспилотный космический корабль впервые достиг астероида, носящего имя греческого бога любви *Эроса*. Все желающие могут увидеть фотографии Эроса на сайте **http://near.jhuapl.edu**. Поверхность астероида демонстрируется землянам почти в реальном времени — две фотографии в минуту. Целью полета корабля являются не только открытки ко дню святого Валентина, но и определение минералогического состава Эроса, его связь с кометами,



метеоритами, а также получение новых данных о происхождении Солнечной системы. Космический корабль, который выполняет миссию, работает на энергии Солнца.

Источник: *Netoscope.ru*

ТЕХНОЛОГИИ

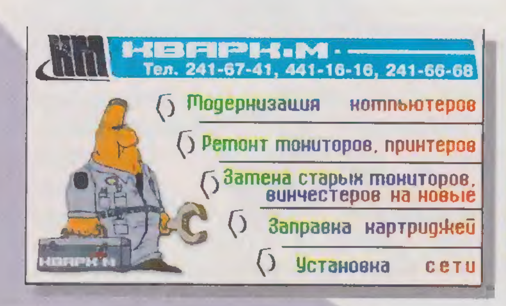
Влезет ли в карман гигагерц?

Уже сейчас можно купить машины с процессорами *700 МГц*, *800 МГц* и даже *900 МГц* за $1 тыс., аналитики же считают, что уже в этом году цены опустятся до $1 за мегагерц. Первые чипы *1 ГГц* от *AMD* и *Intel* изначально стоили $1 299 и $990 соответственно. Сейчас их цены за рубежом составляют $233 и $425. Конечная цена системы, конечно же, зависит от конфигурации. Например, уже сейчас на web-сайте *Compaq* можно заказать *Compaq Presario* с процессором *Athlon 1 ГГц* и 128 Мб оперативной памяти за $1 200, но за такую низкую цену приходится платить отсутствием привода DVD, самой новой графической карты и т. д. Однако аналитики все равно считают, что цена достигнет $1 тыс. в третьем квартале.

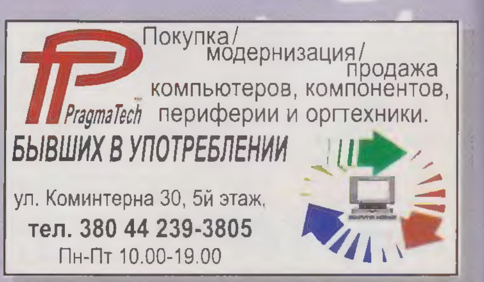
Основные конкуренты продолжают ускорять процессорную гонку. Ранее объявлялось, что системы на базе процессора *AMD Athlon*

Модель	Ядро	Текущая цена	5 марта 2001 г.	2 квартал 2001 г.
AMD Athlon	1,3 ГГц	-	$265	$223
	1,2 ГГц	$254	$223	$201
	1,1 ГГц	$223	$201	$170
	1 ГГц	$179	$170	$152
	950 МГц	$161	$152	$143
	900 МГц	$143	$143	$125
	850 МГц	$125	$125	-
AMD Duron	900 МГц	-	-	$100
	850 МГц	$100	$89	$79
	800 МГц	$79	$72	$65
	750 МГц	$65	$60	$55
AMD Mobile Athlon	1,1 ГГц	-	-	$622
	1 ГГц	$622	$488	$354
	950 МГц	$354	$269	$179
	900 МГц	$179	$161	$143
	850 МГц	$143	$143	-
AMD Mobile Duron	850 МГц	-	-	$100
	800 МГц	$100	$89	$79
	700 МГц	$65	$65	$65
	600 МГц	$55	$55	$55

900 МГц появятся во втором квартале, а *Athlon 950 МГц — во втором полугодии. Однако на последней пресс-конференции CEO* AMD сообщил, что уже в третьем квартале появятся







машины, снабженные процессорами 1 ГГц. Кроме того, на март намечен выпуск Athlon 1.33 ГГц, а обычно с выпуском новой модели AMD снижает цены на предыдущие. Стали известны планы снижения цен на процессоры AMD в текущем году (см. таблицу).

Тем временем Intel намерена выпустить *Celeron 850 МГц* и *900 МГц* во втором и третьем кварталах соответственно.

Источник: *CNews*

Король акселерации

3Dlabs объявила о выпуске нового профессионального графического ускорителя — **Wildcat II 5110**. Новинка базируется на фирменной архитектуре 3Dlabs *ParaScale*. Wildcat II 5110 оборудован 144 Мб памяти (из них: 64 Мб текстурная память, 64 Мб *frame buffer*), обеспечивает вывод на два дисплея (под *Windows 2000*) и рассчитан на установку в слот *AGP Pro 4X*. По заявлению 3Dlabs, на сегодня это самый быстрый видеоакселератор. Судя по всему, это так и есть — в некоторых тестах новинка опережает *NVIDIA Quadro2 Pro* практически в 3 раза. Ускоритель оптимизирован для работы с *Pentium 4*, что, впрочем, понятно — это сугубо профессиональный продукт, не рассчитанный на массовый рынок. О предполагаемой цене пока ничего не сообщается, но думается, что она будет соответствовать производительности ускорителя.

Источник: *Россия-Он-Лайн*

GeForce3 в деле

Первой видеокартой на новом чипе от **nVidia NV20**, официальное название которого уже точно будет **GeForce3** (**nVidia**, как и *3Dfx* со своими чипами Voodoo 1, 2, 3, 4, 5, пошла по пути сиквелов), стала **Hercules 3D Prophet III** с 64 Мб *DDR SDRAM*. Эти эксклюзивные фотографии (официальный анонс NVIDIA GeForce3 должен состояться только 27 февраля) появились на французском сайте **http://www.nvchips-fr.com**. На фотографиях, хотя они неважного качества и явно отсканированы, видно, что на чипах памяти установлены радиаторы для охлаждения, а на самом чипе закреплен кулер, подобный *Blue Orb*. Частота памяти, установленной на Hercules 3D Prophet III, составит 460 МГц, а частота ядра будет равна 200 МГц. Там же сообщается, что некоторые онлайновые магазины уже предлагают оформлять заказы на эти видеокарты, причем цены варьируются в районе $550-560.

Источник: *Россия-Он-Лайн*

В новое тысячелетие с новым дисплеем

Sony готовится порадовать любителей видео дисплеем нового типа, который обеспечит более яркое изображение при



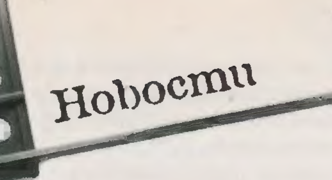
меньшей по сравнению с современными технологиями цене.

Гигант потребительской электроники анонсировал прототип *активно-матричного дисплея*, использующий преимущества технологии *органической электролюминисценции* (OEL). По словам представителей Sony, эта технология позволяет создавать более плоские и яркие мониторы, которые особенно хорошо подходят для движущихся изображений. В первую очередь компания намерена применять ее в карманных устройствах и мобильных телефонах. Со временем Sony планирует использовать OEL и в телевизорах, и традиционных компьютерных мониторах взамен электронно-лучевых трубок.

Дисплеи OEL будут примерно на 20% дешевле жидкокристаллических (LCD), да и изображение под прямыми солнечными лучами у них будет лучше. Однако до сих пор высокий процент брака мешал развернуть массовое производство, к тому же они получались менее долговечными, чем ЖК-дисплеи. Если последние обычно работают по 10-15 тыс. часов, то OEL-дисплеи — только 5 тыс. часов. Для производства OEL-дисплеев используется органический полимерный материал со свойствами самосвечения, который не требует подсветки. Это позволяет создавать более плоские и экономичные дисплеи. Продемонстрированный Sony прототип представляет собой 13-дюймовый дисплей с разрешением 800x600. Компания рассчитывает начать его выпуск в 2003 году.

Технологией OEL уже несколько лет занимается целый ряд компаний, включая *Kodak*, *Sanyo* и *Seiko*. Однако до сих пор она считалась пригодной только для панелей с

IT ПАРК
опасайтесь пиратских копий
ЧИСТЫЙ И КРЕПКИЙ
DIAL-UP
Unlimited - 22 у.е./месяц
Домашний - 11 у.е./месяц
Ночной - 3 у.е./месяц
тел. 464 8262
©xKO



низким разрешением, вроде тех, что используются в часах и автомагнитолах.

Прототип Sony доказал возможность применения данной технологии и для компьютерных мониторов.

Источник: *ZDNet.Ru*

Выпадение памяти

Цены на *128-Мб* чипы памяти *PC-133 SDRAM* опустились до уровня $5.00-5.30 за штуку, в то время как цены на чипы *PC-100 SDRAM* остаются на уровне $4.90-5.19 за штуку. Цены на *64-Мб* чипы *DRAM* также опустились до самой нижней в 2001 году отметки и теперь составляют $2.55-2.70 за 64-Мб чип PC-133 SDRAM и $2.45-2.60 за чип PC-100. Аналитики сходятся во мнении, что несмотря на ощутимое снижение цен на 64-Мб чипы памяти, большее беспокойство вызывает снижение цен на 128-Мб чипы.

Источник: *Cnews*

Для старшего школьного возраста

Компания **Eastman Kodak** представила цифровую камеру **Kodak MC3**, в которую встроен проигрыватель звуковых MP3-файлов. Kodak ориентирует эту модель на старших подростков (учащихся колледжей), которые желают одновременно пользоваться всеми современными достижениями музыкальных и видеотехнологий, а также Интернетом.

Камера Kodak MC3 оснащается картой памяти формата *CompactFlash* и USB-кабелем для подключения к ПК. Поставки двух моделей этих камер начнутся в марте 2001 г. Одна из них будет оснащена 64-Мб картой *CompactFlash* стоимостью $299, а вторая, по цене $229, будет укомплектована картой емкостью 16 Мб.

На самом деле, Kodak MC3 нельзя назвать полноценной видеокамерой, так как она не может записывать полноэкранное видеоизображение. Она способна записать до 20 минут видеоформата *QCIF* (разрешение 320 × 240 пикселов) с частотой 10 кадров в секунду. Для этого используется ПО *QuickTime* производства *Apple Computer*. Есть, правда, возможность записи видео с частотой 20 кадров в секунду (но меньшей длительности) — воспроизводить его можно будет с помощью прилагаемого программного видеоплеера *RealPlayer* производства *RealNetworks*. Однако, по заявлению Kodak, камера предназначается прежде всего для передачи видеофайлов по электронной почте, а для этого лучше всего подходит формат 10 кадров/сек.

Кроме того, Kodak MC3 может быть использована и в качестве обычной цифровой фотокамеры, и на одну 64-Мб карту она может записать более 600 изображений с разрешением 640 × 480.

Камера оснащается тремя батарейками типа *AAA*, которых хватает на 2 часа записи видео или на 7 часов воспроизведения MP3-файлов.

Источник: *Россия-Он-Лайн*

Содружество окон и пингвинов

Casio начинает производство нового субноутбука на базе процессора *Crusoe* от компании *Transmeta* — **FIVA(MPC-206)**. Комплектация планируется следующая: 8.4'' цветной LCD-экран, 128 Мб памяти и 20 Гб винчестер, 100Base-TX Ethernet, модем, слоты для CompactFlash и PC Card, IEEE1394-порт. Размеры новинки очень привлекательны при таком богатом оснащении — 223 × 197 × 21 мм. Но не размеры и оснащение самое интересное в этом субноутбуке. Любопытно, что на этот компьютер Casio устанавливает две операционные системы — *Windows Me* и *Linux*, причем, есть возможность свободно переключаться между ними во время работы с помощью специально расположенного для этого на боку переключателя. По-видимому, это первое подобное сочетание операционных систем на портативных компьютерах.



Источник: *Россия-Он-Лайн*

Несостыковочка

Компания **Apple** позиционирует свое ПО **iDVD** как способ создавать видео, воспроизводимое на потребительских DVD-плейерах. Однако, как оказалось, не все их модели поддерживают диски, записанные на компьютерах Apple. Следует отметить, что проблема не в ПО, а в стандарте DVD-R, который используется в приводе *SuperDrive* от *Pioneer*, осуществляющем воспроизведение и запись как CD-дисков, так и DVD-дисков. Большинство ныне существующих DVD-плейеров поддерживают стандарт DVD-R, но некоторые более старые модели не делают этого. Подобная ситуация в свое время была и с CD-R дисками, которые не читались многими CD-плейерами и CD-ROM. Среди DVD-плейеров, поддерживающих стандарт DVD-R: *Sony DVP 9000, Toshiba SD 2300, RCA C5215P, Pioneer DV 434, Panasonic DVD CV50* и *JVC X523*. Несовместимые продукты: *AIWA CSDDVMIS, Mitsubishi DD4001, Philips DVD 950 AT, Sony DVP s7700, Toshiba MED300AS, Toshiba SD 5109, Toshiba SD 2107u* и *Toshiba DVD SD160L*. В последнее время популярность приводов SuperDrive растет в связи со снижением их стоимости. Apple планирует включить эти устройства в свои новые *Power Mac 733 МГц*.

Источник: *CNews*

Четыре чуда Килского университета

«Изобретение британских ученых из университета **Keele University** позволит записать все книги из *Британской Библиотеки* на один модуль памяти размером с кредитную карту», — сообщила *Financial Times*. Группа профессора *Тэда Уильямса* (Ted Williams) разработала четыре новых технологии сжатия информации, подала две заявки на патент и уже получила один из патентов. Для коммерческого распространения новой технологии создана компания **Keele High Density**. По мнению экспертов, новые технологии являются прорывом в сфере технологий сжатия файлов и получат значительное распространение в различных компьютерных приложениях, от мобильных телефонов до потребительской электроники.

Первая из представленных технологий касается сжатия текстовых файлов и позволяет добиться почти восьмикратного сокращения объема файла за счет использования каждого последующего слова с предыдущим и записи только изменений в словах, а не всего слова. Второе изобретение касается нового способа записи на магнитооптические диски — благодаря ей можно увеличить их емкость в четыре раза. Третья технология относится к новым типам покрытия дисков и материалам для покрытия, обеспечивающим 30-кратное увеличение емкости. Четвертая технология, наиболее интересная с точки зрения компактности записи информации, позволяет создать модуль памяти размером с кредитную карту и объемом до 10.8 терабайт. В системе для записи информации используется оксид металла, а считывание происходит бесконтактно при помощи наконечника из оптоволокна. Компания сообщила, что коммерческий выпуск таких модулей памяти может быть налажен в течение двух лет, а их стоимость поначалу будет около $50, с возможностями снижения в дальнейшем. Keele High Density сейчас ищет партнеров по производству новых модулей памяти.

Источник: *CNews*

Адреса источников:

CNews: **http://www.cnews.ru**

ZDNet.Ru: **http://www.zdnet.ru**

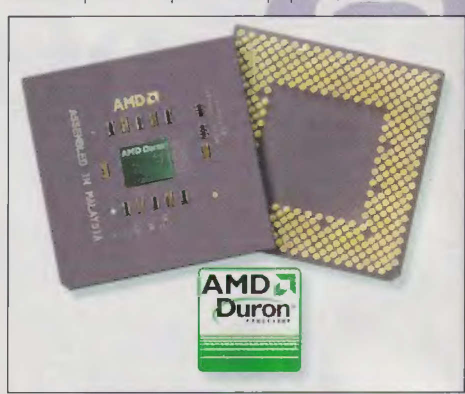
Нетоскоп: **http://www.netoscope.ru**

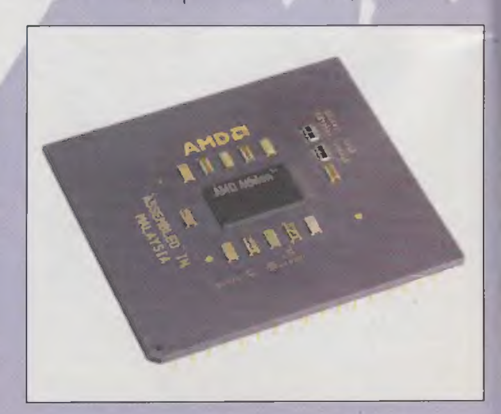
Россия-Он-Лайн: **http://www.online.ru**

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

BRAVO, AMD!

8 февраля в киевском офисе компании *K-Trade* прошла пресс-конференция *«Компьютеры BRAVO на базе процессоров AMD для тех, кто хочет быть первым»*, посвященная совместной маркетинговой акции K-Trade и





AMD «Будь первым!». О том, как она будет проходить, присутствующим рассказал Олег Кристюк, начальник отдела продаж K-Trade. Его доклад продолжил Дмитрий Боровский, маркетинг-менеджер компании *CHI Ukraine*, вкратце обозначивший итоги прошедшего года для AMD — они внушают оптимизм. Традиционно мероприятие завершил фуршет, в ходе которого все участники конференции имели возможность пообщаться между собой в неофициальной обстановке.

Панночка Аська

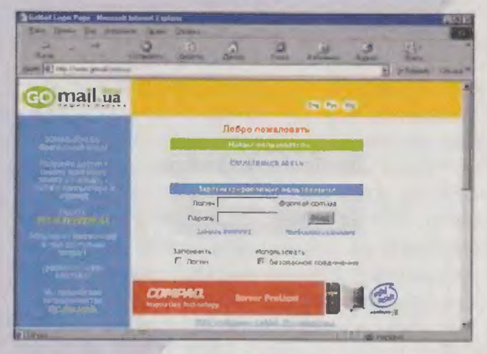
«Украинский клуб пользователей ICQ» (**http://icq.avanport.com**) представил утилиту для изменения англоязычного интерфейса известного интернет-пейджера *ICQ* на украиноязычный (**http://icq.avanport.com/soft/icq2000b_ukr.exe**, 5.07 Мб). Многие, ранее недоступные из-за языкового барьера возможности Аськи стали достоянием украинских пользователей, не владеющих английским. Кроме того, клуб приглашает всех желающих принять участие в конкурсе по совершенствованию украинизатора ICQ 2000b. Победители примут участие в розыгрыше автомобиля!

О выгодах благотворительности

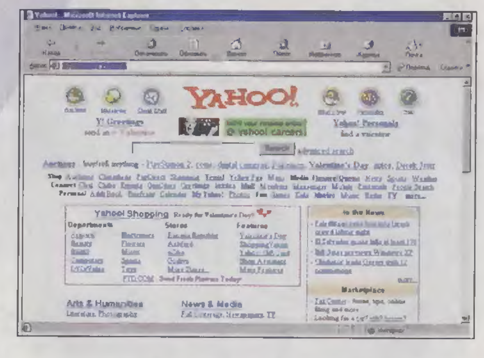
Компания *«УкрСат»* разработала для региональных организаций и провайдеров новые предложения, цель которых — создать приемлемые условия для приобретения оборудования спутниковой связи. Их предложения заключается в предоставлении льготных тарифов на установку и абонентскую плату, при условии бесплатного подключения к Интернету региональных школ. Для приобретения технического оборудования компания «УкрСат» предоставляет рассрочку сроком на 9 месяцев. Стоимость комплекта оборудования — $900. Погашение рассрочки производится равнозначными частями в течении 9 месяцев. В комплект оборудования входят спутниковая антенна, конвертор и DirecPC-адаптер. Скорость передачи информации при таком решении может достигать 1 Мбит/с.

Виват, отечественный письмоводитель!

На бесплатной украинской почтовой службе **http://www.gomail.com.ua** зарегистрировался 25-тысячный пользователь! Напомним, что данный почтовый сервер начал свою работу в мае прошлого года, он достаточно удобен в пользовании и обеспечивает полную конфиденциальность информации. Кроме того, это единственная служба подобного рода в Украине, где вся почта проверяется антивирусными программами от «Лаборатории Каспер-



ского», что, несомненно, привлекает к ней все больше и больше постоянных клиентов. Хотя пока в Украине лидирующие позиции среди услуг бесплатной электронной почты



все-таки занимают американские почтовые серверы, среди которых наиболее популярен **http://www.yahoo.com**.

Сильные и стильные

8 февраля компания *Creative* (*Nasdaq: CREAF*), ведущий поставщик цифровых продуктов для развлечений на ПК и в Интернете, анонсировала в Москве новую трехкомпонентную акустическую систему *SoundWorks Slim500*. Она, пожалуй, самая стильная в трехкомпонентной линейке Creative, отличается компактным и модным дизайном, а ее рекомендованная розничная цена составляет $79. Отметим, что речь идет о сверхтонкой акустической системе с экранирован-



ными колонками-спутниками, которые при подключении к ПК, цифровому плейеру D.A.P Jukebox, MP3, CD или ТВ выдают объемный звук типа surround. Колонки-спутники имеют глубину всего 40 мм и почти не занимают места. Их можно закрепить на стене или установить на столе с помощью съемных подставок. Наконец, новый экранированный сабвуфер оригинальной конструкции воспроизводит мощные, густые басы, недоступные для двухкомпонентных систем.

ДідМороз дот ком вернулся!

8 февраля на сайте *«ДідМороз дот ком»* (**http://www.didmoroz.com**) состоялось торжественное открытие его обновленной версии. Отличительной ее особенностью являются успевшие полюбится многим пользователям украинского Интернета совершенно нестандартные и абсолютно несерьезные открытки, предоставленные в вечное и безвозмездное владение украинским пользователям Интернета. Любой посетитель сайта может не только отправить понравившуюся открытку, но и выиграть вполне серьезные призы — *полный пакет UNI* (мобильный телефон, Sim-карта, карточка UNI), *стартовый пакет UNI* (Sim-карта и карточка UNI), *Интернет-карту «Світ Онлайн», международную телефонную карточку «Алло!» или UNI.*

Акция будет продолжаться до 15 марта — именно тогда и определятся ее победители. Ими станут те, чьи любовные послания нашли самый горячий отклик в сердцах адресатов, то есть, как и в прошлой акции, рейтинг участников будет зависеть от количества адресатов, зарегистрировавшихся на сайте после получения открытки.

Будущее беспроводной связи — в руках Siemens и Intel

Компания *Siemens AG* и корпорация *Intel* объявили о том, что последняя будет поставлять Siemens свою высокопроизводительную флэш-память для сотовых телефонов и устройств беспроводной связи следующего поколения с возможностью работы в Интернете. Соглашение, заключенное между Siemens, ведущим поставщиком мобильных телефонов для беспроводной передачи голоса и данных, и Intel, лидером индустрии флэш-памяти, фиксирует обязательство Siemens приобрести в течение трех лет устройства флэш-памяти высокой плотности, в том числе выполненные с использованием передовой технологии *Intel StrataFlash* на сумму более $2 млрд. Кроме того, компании договорились о разработке новых беспроводных устройств следующего поколения на основе выпускаемых Intel компонентов, которые обеспечивают передачу аудио, видео, изображений и речи.





Игровые новости

Автомобильная Утопия

Одним из самых многообещающих гоночных проектов этого года обещает стать игра от компании **EA Sports — Motor City OnLine**. Мы уже как-то вскользь упоминали об этом действительно грандиозном проекте, продолжающем и развивающем линию одного из самых популярных автомобильных симуляторов — *Need for Speed*. И вот недавно в Сети появился подробный рассказ о том, что же нас ждет в «Городе Моторов». Начнем с того, что все жители Motor City будут подразделяться на множество групп в зависимости от уровня мастерства. Новички будут иметь возможность отшлифовать свои водительские навыки на специальных трассах, куда не будут допускаться водители со стажем. Это очень важно, так как за участие в гонках вы будете получать деньги, необходимые для жизни в виртуальном городе, и присутствие на трассе гонщиков различной квалификации может сильно ударить по карману новичков. Экономическая модель в Motor City OnLine будет играть очень важную роль. Вы сможете покупать и продавать машины и запчасти, причем отовариваться можно будет как в фешенебельных магазинах, так и на стоянках подержанных автомобилей. А если совсем уж туго придется, можно будет заглянуть на свалку и попытаться отыскать там что-нибудь более-менее подходящее. Правда, качество таких деталей, как вы сами понимоете, будет далеко от идеала. Также у нас будет возможность заключать сделки с другими жителями города. Да и не только сделки. Разработчики утверждают, что в Motor City будет бурлить жизнь, мало чем отличающаяся от настоящей. Вы будете иметь возможность вызывать на состязание какого-то конкретного соперника, заключать пари, ставить ставки, вступать в клубы и участвовать в заезде в составе команды — последнее будет давать вам ряд преимуществ.... Да всего и не перечислить. Стиль Motor City будет выдержан в духе 60-х. На улицах и гоночных трассах будут доминировать автомобили таких известных марок как *Ford*, *Chevrolet*, *Chrysler*, хотя при желании вы сможете приобрести машины других компаний. Игра создается на абсолютно новом «движке» и не будет иметь ничего общего с прошлыми играми серии Need for Speed. Сотрудники EA Sports без лишней скромности заявляют, что Motor City OnLine будет самым красивым автомобильным симулятором за все время существования игр этого жанра. Приставка Online в названии игры однозначно указывает на ее многопользоваетельскую ориентацию. Однако сингл тоже будет. Правда, по словам разработчиков, это будет лишь жалкое подобие онлайновой игры, которая будет чем-то большим, чем просто гонки.

Вор должен сидеть в тюрьме?

Компания **Philos Laboratories**, знакомая нам по не слишком удачной стратегии *Theocracy*, начала работу над очень необычным проектом с мрачноватым названием **Alcatraz**. Если кто не знает, Alcatraz — это тюрьма, специально приспособленная для содержания особо опасных преступников. Она находится на скалистом необитаемом острове и очень надежно охраняется. Долгое время считалось, что сбежать из нее невозможно. Однако все когда-нибудь случается в первый раз. В начале 60-х троим заключенным все-таки удалось совершить побег. Вскоре после этого Alcatraz был закрыт, а через некоторое время туда даже стали водить экскурсии. Судя по всему, сотрудники Philos Laboratories побывали на одной из них... Посмотрели... Впечатлились... И сгенерили очень оригинальную идею. Мир игры Alcatraz необычайно мрачен. В нем правит тоталитарный режим, а демократией даже и не пахнет. Людей хватают прямо на улицах по поводу и без него. Ваша задача — обеспечить побег из тюрьмы группе «борцов за правое дело». «Борцы», надо признать, того стоят. Все они большие специалисты по экспроприации: взломщики, ликвидаторы, террористы и т. д. Короче, та еще публика. Однако «революционному комитету», на который вы, собственно говоря, работаете, по-



надобились их таланты. А значит, придется постараться и извлечь поименованных личностей из ряда «учреждений особо строгого режима». В жанровом отношении Alcatraz больше всего будет напоминать *Commandos*. Вам придется управлять группой из пяти человек, каждый из которых, скорее всего, будет обладать уникаль-



ными навыками и умениями, необходимыми для выполнения поставленной задачи. Пиком вашей карьеры будет извлечение из тюрьмы Alcatraz некоего *Большого Босса*. Разработчики обещают навороченный графический «движок», реалистичные погодные и прочие эффекты, смену дня и ночи, интерактивное окружение. Как и Cammandos, Alcatraz будет проходить в реальном времени, однако нам обещают позволить управлять скоростью игры. Релиз намечен на осень этого года. Издателем выступает довольно солидная немецкая контора — *CDV Software*, наделавшая в последнее время много шума своей игрой *Sudden Strike*, известной у нас под названием «*Противостояние 3*». Так что, возможно, стоит еще разок пройти миссии Commandos, дабы припомнить, как бесшумно снимать часовых и надежно прятать трупы ☺.

Железные гладиаторы

Недавно компания **Wizard Works** поведала мировой играющей общественности о своей новой работе под названием **Robot Arena**. Игра повествует о новом модном развлечении — *поединках роботов*. Вы выступаете в роли хозяина робота-гладиатора. В начале игры вам придется собственноручно создать своего бойца (для этого в ваше распоряжение будет предоставлена жутко навороченная виртуальная лаборатория) и провести его через ряд арен к званию Абсолютного Чемпиона. В качестве орудий убийства вам предложат *пилы*, *молоты*, *зубила*, можно будет давить поверженного противника *гусеницами* (если вы оснастите ими вашего робота) и т. д. Собственно, идея не так уж нова. Поклонники файтингов наверняка помнят подобные игры, время от времени появлявшиеся на рынке. Среди особых «фич» Robot Arena разработчики называют возможность использовать детали поверженного противника и экспортировать в игру бойцов, собственноручно созданных в *3D Studio Max*. Естественно, будет поддержка мультиплейера. Игра должна появиться уже в марте этого года.

И еще одна «Формула»

Компания **Ubi Soft** выложила в Сеть демо-версию гоночного симулятора **F1 Racing Championship**. Всем поклонникам «Формулы» настоятельно рекомендуется обратить внимание на эту игрушку. Ubi Soft`овцы утверждают, что только здесь вы увиди-



те, как *на самом деле* ведет себя болид на трассе. Короче говоря, никакой аркады, только одна суровая правда жизни ☺. Вам представится возможность проехать по точным копиям тех трасс, на которых проходят реальные заезды *Formula 1*, попробовать удержать машину на трассе в условиях дождя, снега, тумана и насладиться прочими «пре-



лестями» нелегкой жизни пилота «Формулы 1». Демку размером 120 Мб можно найти на **http://www.avault.com/pcrl/demo_temp.asp?game=f1rc**, официальный сайт игры ждет вас по адресу **http://www.ubisoft.co.uk/f1**. А минимальные системные требования таковы: Pentium II 450 МГц, 128 Мб RAM, 3D-ускоритель (рекомендуется не ниже *Riva TNT 2*).

Благотворная гигантомания

И еще одна новость о компании *Ubi Soft*. Недавно стало известно, что эта и так далеко не маленькая контора всерьез решила добиться звания «гиганта игровой индустрии». Председатель совета директоров компании открыто заявил, что к 2005 году Ubi Soft должна стать «одним из крупнейших мировых производителей компьютерных игр». Задача-минимум, так сказать ☺. Вы, наверно, помните, что Ubi Soft уже наложила свои жадные лапы на компанию *Red Storm Entertainment* (разработчик анимэшной тактической игрушки *Shadow Watch*), но это, оказывается, был только первый шаг. Следующая добыча будущего монстра оказалась покрупнее, а именно компания **Blue Byte**. Так что все последующие части таких стратегических сериалов как *The Settlers* и *Battle Isle* будут выходить с логотипом Ubi Soft. Я думаю, что мы с вами от этого ничего не потеряем ☺.

Ударим автопробегом...

Еще один весьма интересный сюрприз готовит поклонникам автосимуляторов компания **Infogrames**, которая собирается выступить издателем проекта **Leadfoot**. Непосредственно разработкой игры занимается компания **Ratbag**, которая входит в «большую и шумную семью» Infogrames. Собственно, игра будет представлять собой *гонки на внедорожниках*. В ней вы найдете двенадцать полигонов для проведения заездов, каждый из которых «порадует» вас различными препятствиями вроде крутых холмов, водных преград, грязевых ям и т. д. На сегодняшний день заявлены восемь моделей различных спортивных внедорожников, которые мы сможем увидеть в игре. Но самое уникальное — это игровой «движок». Согласно заявлению сотрудника Infogrames, используемый engine способен поддерживать просто невероятных размеров текстуры и выдавать по *60 FPS* при самых высоких разрешениях. Подождем-посмотрим, долго ли, коротко — о дате релиза пока ни слова. Однако, скриншоты производят приятное впечатление.



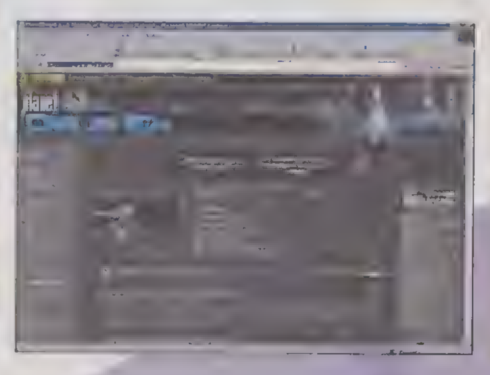


Судья Дредд на PC

Компания **Rebellion**, ставшая известной благодаря шутеру *Aliens vs Predator*, получила лицензию на создание компьютерных игр по серии комиксов *2000 a.D.* Самым известным (в нашей стране) представителем этой серии является блюститель порядка из постапокалиптического будущего — *Судья Дредд* (вы наверняка помните этот фильм с Сильвестром Сталлоне в главной роли). И вот, недавно, из офиса Rebellion пришло сообщение о том, что компания решила воспользоваться своими правами и приступила к созданию 3D-шутера **Judge Dredd**. О самой игре еще практически ничего не известно. О сюжете известно только то, что вам придется перевоплотиться в судью-палача Дредда и сеять «разумное, доброе, вечное» на улицах мегаполиса. Немного, правда? К сожалению, разработчики заявили, что работы над сюжетной линией только-только начались. Зато известно, что специально для Judge Dredd будет создаваться новый «движок», который впоследствии будет использоваться и в других играх серии 2000 a.D. Собственно, именно на работе над движком и сосредоточены в данный момент основные силы Rebellion. Но даже о том, что будет представлять собой новый engine, разработчики ничего толком не сказали, ограничившись бодрой фразой о том, что мы, мол, геймеры, такого еще никогда не видели, а когда увидим.... Ну, короче, «движок» третьей Кваки отдыхает. Хотелось бы верить ☺.

Окрылась планета Deus Ex

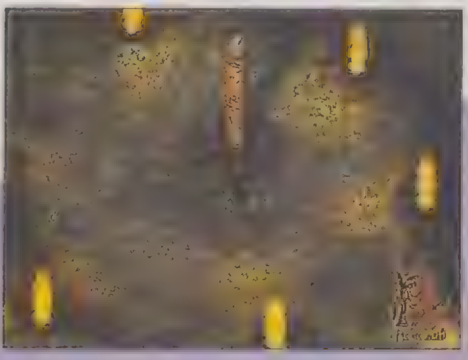
Эта информация должна заинтересовать всех поклонников прекрасной игры *Deus Ex*. Недавно она обзавелась довольно мощным ресурсом под не менее мощным названием **Planet Deus Ex** (**http://www.planetdeusex.com**). Если вам понравились приключения *агента Дентона* и вы с нетерпением ждете выхода второй части (которая была анонсирована в конце прошлого года), то вам стоит запомнить этот адрес. Ресурс еще очень молодой, однако уже сейчас вы можете найти здесь ежедневно обновляемый раздел новостей, статьи, посвященные собственно игре и ее создателям — разработчикам из фирмы *Ion Storm*. Отдельный большой раздел отведен под *Deus Ex 2*. Правда, информации там пока что маловато. Оно и понятно, ведь работы над игрой только-только начались. Но, судя по всему, парни, запустившие Planet Deus Ex, довольно плотно контактируют с сотрудниками Ion Storm — во всяком случае, на сайте есть небольшой FAQ по Deus Ex 2. Если вас интересует storyline будущего потенциального хита или какими новыми возможностями будет обладать наш герой во второй части игры и как модифицируются старые — заходите и читайте.



Пришествие Всеслава Чародея

Многие из вас, возможно, уже подзабыли о российском супердолгострое **Всеслав Чародей**, над которым усиленно трудится компания **Snowball Interactive**. Но, несмотря ни на что, Всеслав жив и даже готов явить свой светлый лик игровой общественности. Недавно в Сети появилось сообщение, что Snowball готовится выложить демо-версию этой игрушки где-то в конце этого месяца. Правда, официального заявления от разработчиков еще не последовало, но... как хочется верить! Всеслав Чародей, относящийся к любимому многими жанру RPG, должен перенести нас в мир наших далеких предков. Придется пройти сквозь множество испытаний, сражаться с «врагами земли русской», испытать на себе магию древних волхвов и пережить кучу интересных и захватывающих приключений. Официальный сайт игры находится по адресу **http://www.snowball.ru/cgi/php/fatherdale/index.php3?lang=russian**





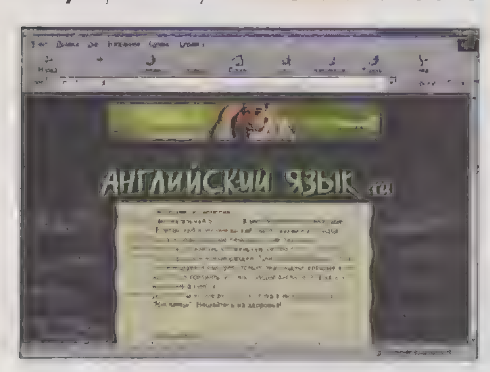
WWWould you like to learn English?

Сергей УВАРОВ grey_t@chat.ru

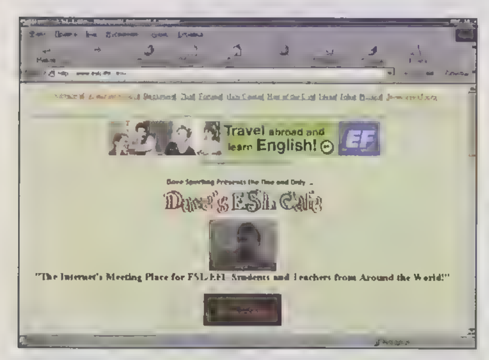
Учить язык никогда не поздно, все когда-то делается в первый раз. Тем, кто интересуется языками вообще, советую прочитать статью Натальи Литвиненко «Язык до Инета доведет» (МК № 4, 2001), мы же поговорим исключительно о сайтах, посвященных английскому.

Только монитор

Подчас позарез нужно найти ту или иную информацию, и вот она у тебя в руках, но — в виде неудобочитаемом, то есть на каком-то иностранном языке, чаще всего, английском. И что же тогда делать? Выход один — повышать свою лингвистическую подготовку. Так что, пора приниматься за дело! Изучение английского в Инете советую начинать с двух сайтов: **«Английский язык.ru»** (**http://www.english.language.ru**) и крупного ресурса **«Английский язык: Ресурсы Интернет»** (**http://www.study.ru**). Поэтому позволю себе немного на



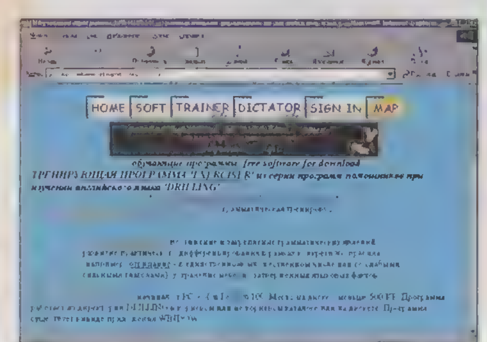
них остановиться. Что касается первого, хотя красотой он не блещет, зато окажется полезным как для начинающих, так и для тех, кто уже



имеет определенные знания. Очень рекомендую разделы **«Пособия»** и **«Как и где учиться?»**, если же вам нужен некто вроде педагога, смело шагайте в **«Уроки»** и учитесь, учитесь... В перерывах между занятиями посетите рубрику **«Сленг»**, где вам откроется многосерийная мелодрама **«Британский и американский сленг глазами очевидца»**... Без комментариев. Полезно и интересно.

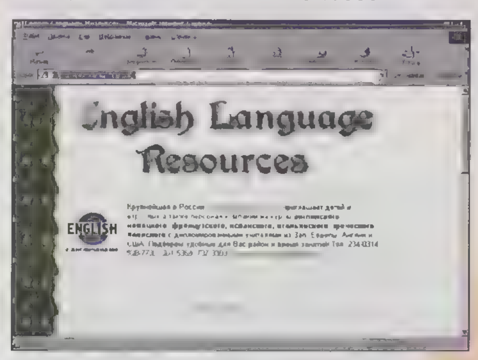
Ко всему прочему, **«Английский язык: Ресурсы Интернет»** подкупает нас своими действительно огромными ресурсами. Тут и *онлайн-уроки*, и *словари*, и *различные сборники учебных материалов*, и *форум*. Есть даже *читальный зал*. И естественно, *английский юмор*. К нашему удовольствию, здесь мы обнаружим и *линки* на другие ресурсы. Куда же нас отправляют? Во-первых, на **Dave's ESL Cafe** (**http://www.eslcafe.com**) — это популярная страница для изучающих английский язык, а также на **E.L.Easton** (**http://eleaston.com**) — огромная подборка полезных материалов.

Итак, если вы решились на этот шаг — осва-

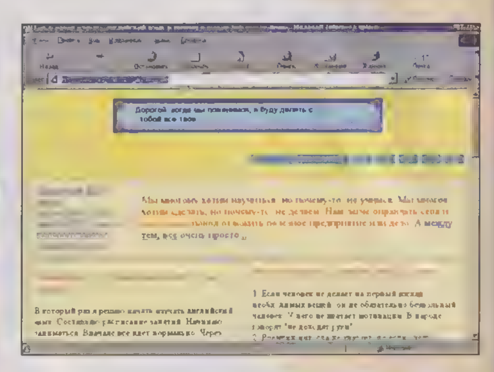


ивать язык, загляните на **http://www.plugcom.ru/~galy/engl.htm**, тут вам расскажут о специфике самостоятельного изучения. Далее советую зайти на **http://www.temoha.narod.ru** и познакомиться с английской грамматикой, а заодно и поупражняться. Грамматике посвящена еще парочка ресурсов: **http://www.chat.ru~cambug**, **http://letterworld.narod.ru/exercise.htm**, а также **http://www.ptcor.net/romul/english.html**, на последнем сайте уверяют, что они обладают самыми лучшими книгами и программами для овладения английским.

Основные фразы и выражения советую смотреть на **http://www.englishclub.narod.ru**, **http://english4you.nm.ru**, **http://yyy.hotmail.ru**.

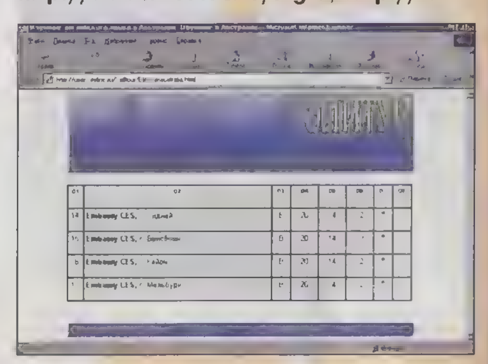


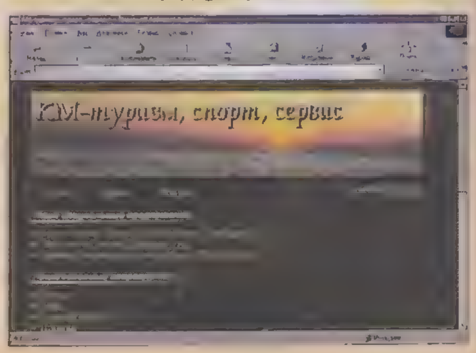
А для тех, кто уже имеет базовые знания, дорожка сюда: **http://angelfire.com/pokemon/chandeen/les.htm**. На **http://easylanguage.boom.ru** применяют методику многократного прослушивания текста. А на **http://www.fortunecity.com/victorian/poetry/374** выложена масса учебной, справочной и художественной литературы английских и американских издательств. Возможность работать с электронными версиями популярных книг для изучения английского предоставляется тут: **http://members.nbci.com/afonichev**. А словарный запас вы сможете пополнить на еще одном увлекательном сайте (**http:/www.lang.ru/english.asp**). При желании, почитайте тексты песен и сценариев на **http://www.chat.ru/~usaenglish**.



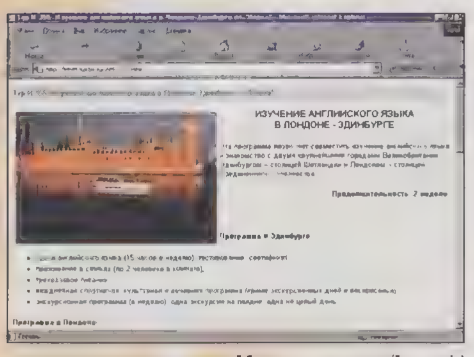
Обратите внимание на такие ресурсы: **http://english-language.chat.ru**, **http://engring.telemost.ru**.

Уже стало традицией, что для изучения английского используются оригинальные методы. Что это за методы и какие у них преимущества, вы узнаете на **http://www. chat.ru/~algra**, **http://www.misa.ac.ru/algra**, **http://familyenglish.da.ru** или же тут: **http://englishfor.narod.ru**. Нашлись и описания курсов по методике *А.Ю. Захарова* (**http://www.british.spb.ru**) и своеобразный методический конструктор изучения английского языка **http://gvineria.nm.ru**. Проверить уже имеющийся словарный запас поможет программа на **http://dictionary.webhostme.com**. Чтобы отточить свои знания, зайдите на **http://glory.nsu.ru/~sta771**, где





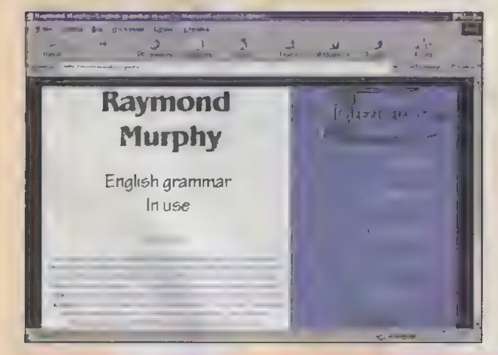
имеется множество английских пословиц и поговорок, идиом и выражений, а также образцы английского сленга. Интересные новости и сведения по поводу образования по интересующей вас теме. Если хотите быть в курсе новостей, образования, технологии отъезда и не только, добро пожа-



ловать на сайт газеты **«Иностранец»** (**http://www.inostranets.ru**).

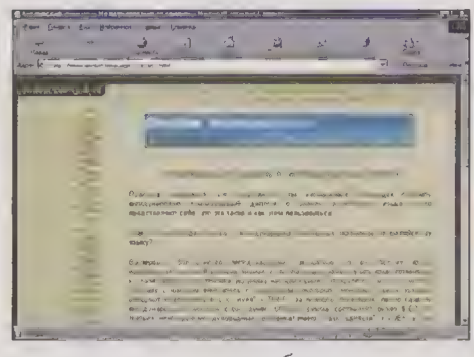
Уверен, многие из читателей «Моего компьютера» подписаны на различные рассылки. Почему бы тем, кто стремится овладеть еще одним языком, не получать ежедневные интерактивные уроки по английскому языку, для этого по адресам **http://eng.boom.ru** и **http://idioms.narod.ru** подпишитесь на рассылки.

В нашем деле без словаря не обойтись, и даже, если у вас нет обычного, печатного, на помощь придут онлайновые, расположенные здесь: **http:/www.verb.ru**, **http://www.rustan.com**, **http://www.complexsystems.net/dictionaries**.



А если тянет за границу?

По-моему, наш обзор не будет полным, если я не упомяну еще и о «живом» методе, то есть о том, как изучать язык за рубежом. По статистике такие страницы популярны не меньше вышеописанных. Ведь вы получаете возможность не только с комфортом отдохнуть, но и



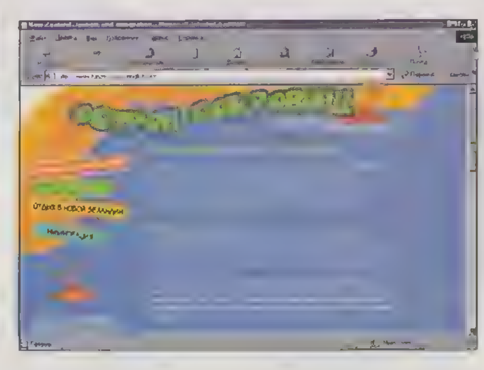
освоить язык, а также приобрести определенные практические навыки. Что ж, начнем.

Если вы любитель кенгуру и страусов, добро пожаловать в Австралию (**http://user.cityline.ru/~elitour/Elit/sumaustralia.html**). Желаете на остров сокровищ в Зеландию, прошу на **http://www.turizm.co.nz/english.htm**. Сейчас также популярны поездки на Мальту, где вдобавок к неповторимой экзотике нам предлагают выучить английский. Не поленитесь — зайдите на **http://megatis.ru**, **http://malta.hotmail.**

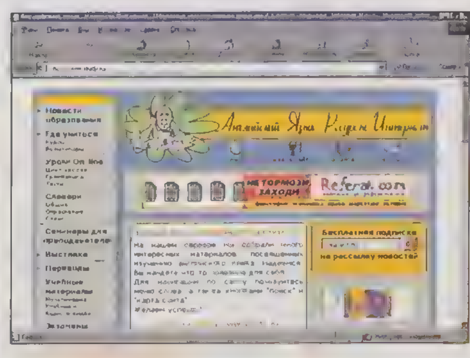


ru/english.html, **http:// www.kmtour.ru**. Если же вы хотите не только усовершенствоваться в иностранном языке, но и узнать об Англии, нет ничего невозможного. Украинские студенты и молодые дипломированные специалисты могут поучиться в языковых школах Лондона — загляните на **http://www.turizm.ru/york/355.html**

И вот по прошествии многих дней (недель, месяцев) тяжелых и настойчивых занятий, когда вы наконец-то начнете понимать ранее казавшийся невразумительным поток слов какого-то



холодного отстраненного англичанина, вам наверняка придет в голову мысль о том, чтобы сдать какой-либо экзамен и наконец-то возгордиться собой ☺. А сдать нужно **TOEFL (Test Of**



English as a Foreign Language). Что это такое и какие тут существуют правила, вы узнаете по адресам: **http://www.english.language.ru/exams.html**, **http://www.toefl.ru**, **http://www.ceit.tpu.ru**.

В заключение хотелось бы пожелать всем нам, изучающим иностранную речь, быть настойчивыми и постоянно практиковаться, ведь язык — это дело тонкое. Желаю всего хорошего. Что не ясно — пишите.



В поисках утраченного адреса

Тимур ДЕНИСОВ wwwden@rambler.ru

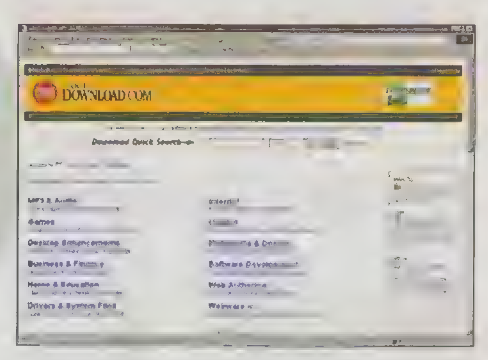
Когда мы публикуем статьи с описаниями различных программ, то практически всегда (по крайней мере, в подавляющем большинстве случаев) указываем ссылки на файлы в Интернете. Причем по возможности на самую свежую версию. Кроме того, также стараемся давать адрес сайта разработчика. Однако довольно часто к нам приходят письма (иногда даже ругательного содержания), в которых читатели сообщают, что какой-то линк не работает, то есть файла нет.

Так вот, мы рады вам сообщить, что все адреса мы в обязательном порядке проверяем. Почему же тогда возможно такое безобразие, как «пустые» ссылки, вполне резонно спросит читатель. Да все дело в непостоянстве Интернета и сферы информационных технологий. Например, появилась новая версия программы, а старая была удалена, либо администратор публичного ftp-сервера стер что-то за ненадобностью или изменил структуру каталогов, в результате чего документ оказался в папке с другим именем. Либо, наконец, сервер, куда ведет линк, прекратил свое существование, либо он стал временно недоступным по причине отключения электроэнергии и т. д., и т. п. Таким образом, ситуация, когда ссылка на файл не работает, вполне закономерна, и вероятность этого тем выше, чем больше времени прошло с момента публикации материала. Но так или иначе в Интернете можно найти любой файл, для этого понадобится как минимум его имя, хотя чем больше вы знаете о том, что ищете, тем ваши шансы на успех увеличиваются.

Теперь разберемся по порядку, что и как...

Прежде всего зайдите на сайт разработчика программы. Этот вариант предпочтительнее по двум причинам: во-первых, вы без проблем найдете там работающий линк, и даже не один, а во-вторых, там обычно выложена самая свежая версия программы. Попробуйте отыскать на сайте либо ссылку на раздел с названием похожим на **Download**, либо — в тех случаях, когда данный разработчик предлагает несколько программ, — адрес рубрики ресурса, посвященной искомой программе, то есть вам нужно знать ее название. Дальше — дело техники, то есть кликаем и загружаем.

Если вы знаете название программы, а не адрес сайта разработчика, то целесообразно обратиться к крупным коллекциям софта. Причем, если вам известно, что она разработана за рубежом, то сразу же отправляйтесь на «буржуйские» софт-сайты, и, наоборот, — творения своих, РуНетовских программистов, лучше искать на просторах русскоязычного Интернета.



Крупнейшим самым популярным зарубежным сборником программного обеспечения, причем для разных операционных систем, является сайт **Download.Com** (**http://www.download.com**). Также следует обратить внимание на следующие коллекции ПО: **TuCows** (**http://www.tucows.com**), **ZDNet Downloads** (**http://www.zdnet.com/downloads**), **DaveCentral** (**http://www.davecentral.com**), **WinFiles.Com** (**http://winfiles.cnet.com/apps**).

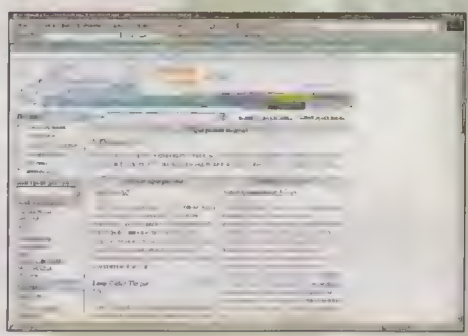
В русскоязычном Интернете файлы программ лучше поискать на **Download.Ru** (**http://www.download.ru**), **Freeware.Ru** (**http://freeware.ru**), **ListSoft.Ru** (**http://www.listsoft.ru**), **freeSOFT SERVER** (**http://www.freesoft.ru**), **Softlist.Ru** (**http://www.softlist.ru**).

Допустим, вы зашли на один из вышеперечисленных сайтов, теперь найдите строку (или раздел) поиска и наберите там полное имя искомой программы. Если в результатах поиска таковой не обнаружите, проследуйте на следующий софт-сайт. В принципе, раз уж вы находитесь в крупной коллекции программного обеспечения, то почему бы не пройтись по категориям и не поискать другую программу, аналогичную по возможностям. Ведь уникальных программ практически не существует, всегда найдется достойная альтернатива.



Но если уж вы такой однолюб, то попробуйте воспользоваться глобальным поиском. То есть зайдите на любой поисковик, например, **Yahoo!** (**http://www.yahoo.com**), **Alta Vista** (**http://www.av.com**) или русскоязычные **Yandex** (**http://www.yandex.ru**), **Rambler** (**http://www.rambler.ru**), и введите в строку поиска полное название программы. Так вы, возможно, отыщите ссылку на программу на какой-либо домашней страничке, или на новостном ресурсе, или прямо на сервере разработчика. А если вы в строке поиска, кроме названия файла введете и **download**, шансы его отыскать значительно увеличатся.

Если поиск по названию оказался безрезультатным, воспользуйтесь одним из сервисов **FTP-поиска**. В этом случае запрос отсылается на FTP-серверы, причем поиск идет по имени файла, а не по названию программы. То есть, если у вас есть адрес вроде **ftp://ftp.someserver.com/pub/win/somefile.zip**, на FTP-серверах ищите файл с именем **somefile.zip**. Кроме того, необходимо знать и его размер, хотя бы приблизительный, так как в результатах поиска могут оказаться множество одноименных, но разноразмерных ☺ файлов. Кстати, если вы намерены искать нечто вроде SETUP.EXE, обращаться к FTP-серверам не стоит. Другое дело, когда у вас имеется нечто вроде dpsjrn40.zip (для справки: это программа DPS Journal), — вероятность увеличивается.



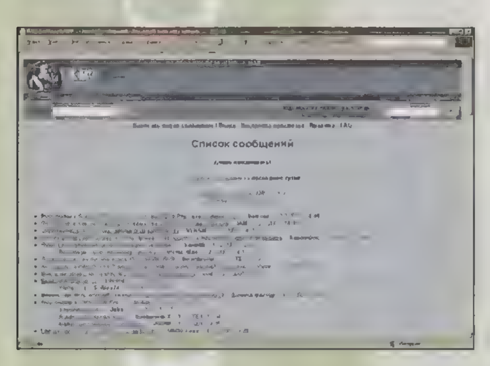
Служб FTP-поиска в Интернете предостаточно, они могут располагаться как в составе известных поисковиков, так и совершенно самостоятельно. Одна из наиболее популярных — **FAST FTP Search** (**http://ftpsearch.lycos.com**), входящая в известный поисковик **Lycos** (**http://www.lycos.com**). Не так давно соответствующую услугу начал предоставлять и русскоязычный **Rambler**, открывший раздел **Rambler-FTP** (**http://ftpsearch.rambler.ru**). Среди самостоятельных служб отметим **FTP Find** (**http://www.ftpfind.com**), **FTP Search Engines** (**http://www.ftpsearchengines.com**), **FileWatcher.org** (**http://filewatcher.org**), РуНетовские **FTPindexer.ru** (**http://indexer.ru**) и **FileSearch.Ru** (**http://www.filesearch.ru**).

Да, кстати, FTP-сервисами пользуются так же, как и обычными поисковиками, только

вместо названия программы, как мы это делали ранее, в строку поиска вводим имя файла. Это так, на всякий случай...

И еще на один всякий случай напомним, что обладатели «файлокачалок», например, таких как **GetRight**, **Go!Zilla**, **ReGet**, **MassDownloader** и т. п., могут воспользоваться встроенными инструментами автоматического поиска по тем же FTP-серверам. В каждой из этих программ данная функция активизируется по-своему, так что не станем останавливаться на этом вопросе подробнее, отметим только: поиск в них может запускаться автоматически, когда вы добавляете новую ссылку для загрузки.

Если ни один из вышеперечисленных методов поиска не принес результатов, остается просить совета. Вообще, если вы перепробовали все возможные способы и напрасно, подумайте, может, такой программы вообще не существует в природе. Вот, к примеру, первоапрельский номер: в нашу редакцию все еще попадают письма, где просят сообщить точный адрес какой-нибудь программы, описанной в № 12 «Моего Компьютера» за 2000 год. Тут мы помочь не в силах, ведь во многом это была шутка.



Если же вы убеждены, что ищите не отсутствующую кошку в черной комнате, значит, программа либо очень старая, либо крайне специфичная, либо же распространяется только на коммерческой основе. В последнем случае программу удастся скачать, только предварительно за нее заплатив и получив от разработчиков ссылку, а также логин и пароль. Подобного софта, которого даже нельзя попробовать в течение ограниченного времени (как shareware), достаточно много. Возможно, файл программы найдется где-нибудь на хакерских сайтах, но это дело вашей совести. Хотя, надо сказать, что чем дороже предмет ваших желаний, тем меньше шансов найти ее пиратскую копию в Интернете, так как у разработчиков хватает финансов бороться с этим.

Если же вы гоняетесь за старенькой программой, то, возможно, о ней уже давно забыли даже программисты, или сайт разработчиков стерт с лица Интернета, или же при очередной чистке публичного архива файл программы удален сисадмином, обнаружившим по логам сервера, что ее уже полгода как никто не скачивал, значит, надо искать софтину у своих собратьев интернетчиков. Все это справедливо и относительно программ, ориентированных на узкий круг профессионалов любой сферы человеческой деятельности.

Ну что ж, допустим, вы решили попросить у кого-то совета, обратитесь на конференции. Здесь вам порекомендуют, как использовать ту или иную программу, где найти ссылку, или же вышлют файл на ваш e-mail. Web-форумы вы обнаружите на многих рунетовских сайтах ПО — ищите ссылку на раздел под названием **«Форум»**, **«Конференции»** и т. п. Среди них отметим несколько наиболее «людных».

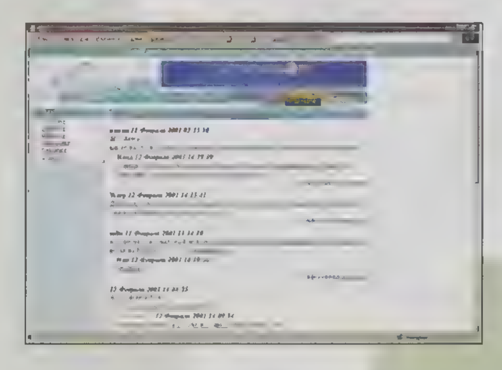
☞ На сайте **ListSoft** работает более двух десятков форумов по разным тематикам. Чтобы выбрать нужный, зайдите на страницу **http://forums.listsoft.ru**. Среди них особенно интересен форум, расположившийся на первом месте, называющийся **«Поиск нужной программы»**.



☞ Софтовое подразделение известного сайта **iXBT** (**http://soft.hardware.ru/cgi/board.pl**) поддерживает весьма популярный форум, где ежедневно появляется около 200 сообщений.

☞ Всем известный **Freeware.Ru** предлагает специальный сайт форумов — **Ware.ru** (**http://ware.ru**), по операционным системам разделенный на несколько разделов: **Freeware** (**http://ware.ru/freeware**) для *Windows 9*/Me/2000*, **Unixware** (**http://ware.ru/unixware**) для *UNIX-платформ* и еще четыре раздела для других операционок.

Наиболее удобными являются email-конференции, когда вы отправляете свой вопрос электронной почтой на определенный адрес, и он рассылается всем подписчикам.



После чего, ответ вам приходит по e-mail'у.

В большинстве случаев, прежде чем ваши письма попадут к участникам форума, придется на него подписаться. Происходит это автоматически, впрочем, как и отказ от подписки. Два наиболее популярных форума такого типа следующие:

☞ **SoftTalk**

Подписка: **softtalk-subscribe@yahoogroups. com**

Отписка: **softtalk-unsubscribe@yahoogroups.com**

Письмо в форум: **softtalk@yahoogroups.com**

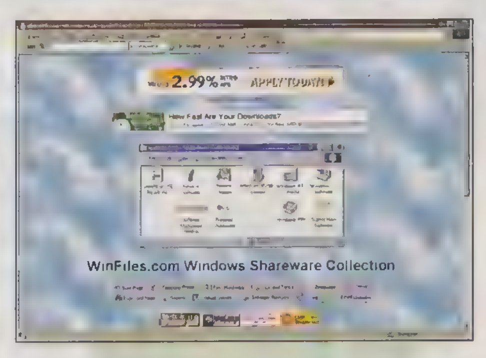
☞ **SoftRing**

Подписка: **softring-subscribe@yahoogroups.com**

Отписка: **softring-unsubscribe@yahoogroups.com**

Письмо в форум: **softring@yahoogroups.com**

Кстати, не рекомендуется сразу же требовать ссылку на очень известную программу. В этом случае участники конференции могут предположить, что либо вам просто лень искать софтину, валяющуюся на любом софт-сайте, либо вы — полнейший чайник, а это еще до сих пор часто раздражает. Конечно, может, все для вас сложится благоприятно, но вероятность иного исхода есть. Посему, задавая такого рода вопрос, лучше скажите, что, например, у вас нет доступа в он-лайн, и вам понадобилась ссылка на файл, чтобы заказать его через e-mail (для почтовых форумов), или, к





примеру, что вас интересует самая свежая версия программы. Если будете просить выслать файл на свой e-mail, обязательно напишите «с предупреждением», иначе в течение нескольких дней получите десятки файлов от добряков со всего мира ☺.

Кроме всего прочего, не забывайте о существовании старого, доброго **USENET**'а. Количество конференций, посвященных программному обеспечению, здесь тысячи, а выбор группы зависит от того, какие поддерживаются вашим провайдером. Воспользуйтесь поиском по именам групп в своем агенте новостей, например, по слову soft и подпишитесь на русскоязычные.

Ну, если вы и сейчас ничего не нашли ☺! Но ведь такое просто невозможно. Если правильно организовать поиск, то программу, выложенную в Интернете, просто невозможно пропустить. И напоследок еще один совет. Только не подумайте, что я злой и нехороший: не спрашивайте ссылку у автора статьи, в которой вы ее нашли. Ведь у него в наличии существует та же ссылка, что и в публикации, и она, если вы написали ему письмо, видимо, не работает. *Успехов!*

Teleri

Браузеры в оппозиции

Так уж устроен мир, что практически всегда существует альтернатива: альтернативная музыка, кинематограф, стиль одежды. Даже среди программного обеспечения умудряются найти эту самую альтернативу. Word Perfect — альтернатива Word'у, Paint Shop — Photoshop'у... А какова ситуация в стане web-браузеров? Netscape, пожалуй, окончательно сдал позиции Internet Explorer'у, а Opera приобретает все большую популярность, несмотря на свою небесплатность. Но давайте углубимся в еще большие дебри и обратим свое внимание на менее известные, но иногда очень даже неплохие браузеры. Итак, этот обзор посвящается им.

«Ай, Моська! знать
она сильна,
Что лает на Слона!»
И.А. Крылов «Слон и Моська»

В роли Слона — Internet Explorer.

В роли Моськи — AtomNet, GrassHopper, First Explorer, NetCaptor, NetQuest, PolyWeb

AtomNetPE 1.23

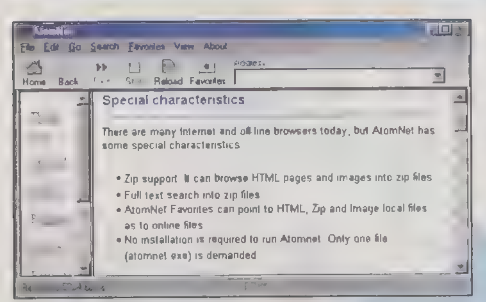
Лицензия: **Shareware**

Разработчик: **Change7**

Скачать: **http://www.change7.com/atomnet/atomnet.exe**

Размер: **600 Кб**

Минимальные системные требования: **Pentium, 16 Мб ОЗУ**



С момента запуска «атомной сети» не покидает чувство некоторой сырости этой софтинки. Создается впечатление, что этот продукт — тренировка какого-то программера перед созданием действительно классного браузера. Нельзя сказать, что AtomNet — полнейший отстой, но глюки присутствуют, и довольно серьезные. Например, возникающее при загрузке некоторых страничек сообщение об ошибке (в том числе и сайта разработчика ☺). Внешне браузер выглядит не то чтобы убого, но, как по мне, чрезвычайно безвкусно, что ли. В верхней части окна AtomNet, как и положено, располагаются шесть навигационных кнопок плюс адресная строка (в этом, конечно, ничего безвкусного нет, но стоит только взглянуть на размеры этой самой строки и становится нехорошо — ну кто, скажите, мешал сделать ее на десяток сантиметров длиннее, ведь на ней полностью умещаются только очень короткие адреса). Что действительно обрадовало, так это потрясающая скорость загрузки текста с сайтов, правда, и тут без глюков не обошлось. Например, на одной страничке текст выполнен серым цветом, а наш герой превратил его в черный.

К сожалению, отсутствует поддержка кодировки **КОИ-8Р**. В незарегистрированной версии сбоку отображается назойливое окошко, агитирующее заглянуть на сайт разработчика и купить лицензию. Отконфигурировать «под себя» AtomNet вряд ли удастся, потому как ничего для этого он предложить не может. Посудите сами: в меню **Edit — Preferences**, где по идее должен быть «центр управления», можно лишь настроить прокси-сервер, домашнюю страничку да выбрать внешний email-клиент. Вообще, набор возможностей «атомоход» предлагает минимальный, с другой стороны, размер программы небольшой. Среди них присутствует функция оффлайн-браузинга и просмотра файлов внутри архивов. На последней особенности хотелось бы остановиться подробнее. При создании web-странички вы можете запаковать всю графику в zip-архив, а в html-коде для описания графического элемента использовать **<IMG SRC** — детальнее об этом, а также некоторых других особенностях создания страничек для последующего просмотра в «атомоходе», читайте в прилагающемся *help*'е. Не поддерживается *Java*. Дистрибутив представляет собой единственный файл, который запускается с любого носителя, что и позиционирует AtomNet как браузер для быстрого восстановления упавшей системы. Рекомендую владельцам маломощных часто падающих машин ☺.

GrassHopper V1 1.2

Лицензия: **Shareware**

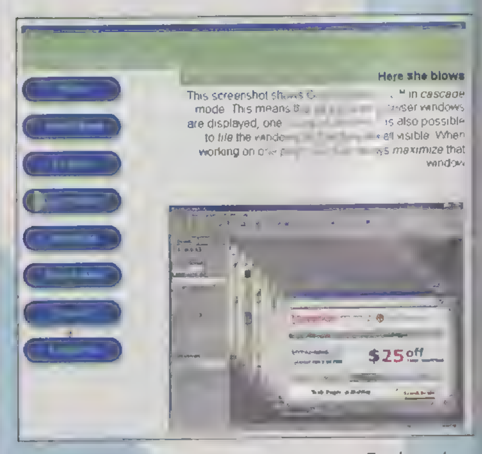
Разработчик: **Santrim Software**

Скачать: **ftp://ftp.tuke.sk/.mnt4/tucows/files5/ghv1hopp.zip**

Размер: **2.9 Мб**

Минимальные системные требования: **Pentium, 16 Мб ОЗУ, IE**

А этот зверь базируется на движке незабвенного Internet Explorer'a. Отсюда его достоинства и недостатки. Приятно порадовало понимание *КОИ-8, Java, HTML4, CSS, DHTML*,



фреймов — сказывается родство с Explorer'ом. Лично мне интерфейс «насекомого» не пришелся по вкусу. Над отображаемой страничкой, как всегда, располагается toolbar со стандартным для IE набором кнопок, кроме которых есть еще несколько, появившихся в результате при-



менения *MDI (Multy Document Interface)*, к которому вернемся чуть ниже. Это **«Расположить каскадом»** или **«Перейти к следующему окну»** (перевод принадлежит мне — GrassHopper англоязычная программа). К сожалению, значки на кнопках чересчур мелкие и непонятные. Опять же, «заточить» браузер едва ли удастся, так как он отсылает нас в меню настроек Internet Explorer'а, что, в общем-то, не есть хорошо. Скорость работы практически такая же, как у творения Microsoft или чуть-чуть быстрее. За что хотелось бы похвалить разработчиков, так это за *MDI-интерфейс*. Теперь вы сможете открывать несколько сайтов одновременно, а переключаться между ними с помощью закладочек, расположенных в нижней области окна программы. Также присутствует поиск в 10 поисковиках по типу Opera.

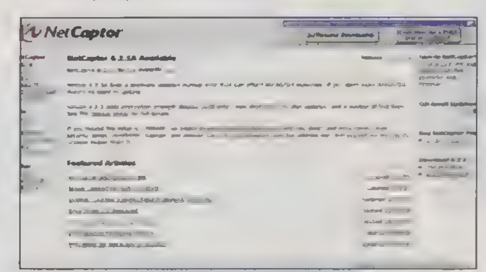
FirstExplorer 7
Лицензия: **Freeware**
Разработчик: **Microviet**
Скачать: **ftp://ftp.datacomm.ch/.3/tucows/files5/fe70.exe**
Размер: **6120 Кб**
Минимальные системные требования: **Pentium, 16 Мб ОЗУ, IE, Windows Media Player 6.x**

Сколько людей, столько мнений... Это, конечно, так, но я скажу сразу, мне «первопроходец», подобно GrassHopper'у, использующий «движок» Internet Explorer'а, не понравился. Причин этому много, даже не знаю, с чего начать. Ну, во-первых, рискнувшему скачать этого мастодонта могу лишь посочувствовать: РАЗМЕР ☺... Далее. Интерфейс ужасает своей угловатостью и перегруженностью различными, с точки зрения создателя, полезными функциями. А выглядит это так.

Над привычной строкой ввода адреса существует еще одна — *строка поиска*. Тут вам предлагается избрать механизм поиска. К примеру, на сайте разработчика, который работает довольно медленно, или на Yahoo! с AltaVista и Lycos'ом, а как вам поиск в русской части Инета (увы и ах, УаНета тут, как всегда, нет). В принципе 1-st Explorer — это не только браузер, но и клиент FTP, e-mail, аудио-, видеопроигрыватель на базе Windows Media Player'а, редактор HTML, News reader и кое-что еще. Судя по всему, автор программы искренне надеется, что плод его трудов способен заменить Explorer (не Internet) на компьютере наивного юзера. Дело в том, что из окна «проходимца» обеспечен доступ к *«Блокноту», Paint'у* и другим стандартным приложениям. Для этого выберите из меню **Accessories**, что находится рядом с привычными *File, Window* и др., нужное приложение. Кстати, к некоторым программам есть доступ посредством кнопок на панели инструментов FirstExplorer'а. Вроде все продумано, скажете вы, не надо продираться сквозь хитросплетения менюшек. Однако все эти десятки серых прямоугольников с пиктограммами и без (за что я и ругал интерфейс вначале — мне кажется, что даже в Windows 3.11 он был симпатичнее) навалены в такую кучу, что разобраться в ней может только Шерлок Холмс (ну, или автор программы ☺). Браузер вполне понимает кириллические кодировки. Кроме HTML-страничек, отображает также **DOC** и **RTF**. И напоследок: скорость работы умопомрачительно низкая, особенно разочаровала загрузка таблиц. Вывод: замысел был, безусловно, неплох, но вот реализация явно оставляет желать лучшего.

NetCaptor 6.2.1A
Лицензия: **Freeware**
Разработчик: **Stilesoft**
Скачать: **http://download.etcaptor.com/ncsetup.zip**
Размер: **1.41 Кб**
Минимальные системные требования: **Pentium, 16 Мб ОЗУ, IE**

Наверное, я вас не удивлю, если скажу, что и эта программа тоже основана на движке...



догадайтесь каком? Нет, не Quake 2, а Internet Explorer'а. Итак, что мы имеем? У браузера аккуратненький интерфейс, не обремененный ничем лишним. Неопытный индивид может даже спутать NetCaptor с IE, настолько они похожи. Но не к лучшему ли такая схожесть, по крайней мере, не придется привыкать к дизайнерским изыскам программерской фантазии, выдавшей на-гора «революционный», но совершенно непригодный для употребления юзабилити. Я даже заметил, что если на панели инструментов IE вставить/убрать какие-нибудь элементы, соответствующие изменения тут же скажутся и на toolbar'е NetCaptor'а. В принципе, данную разработку можно рассматри-

Принтеры XEROX P8ex от Мастер8
серьезная печать 1200x600 dpi
по смешной цене
1699 грн.
(044) 241-8400
(044) 241-8401
info@master-8.com.ua
ул. Выборгская 81/83
В Харькове: (0572) 143-526

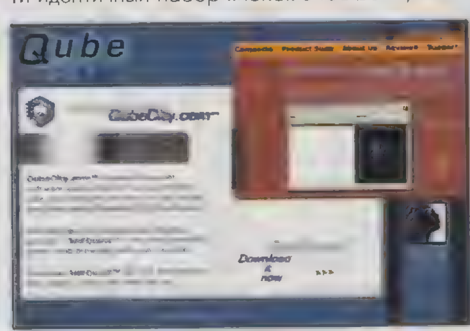
вать как полную замену Internet Explorer'у (при запуске этот браузер даже предлагает использовать себя «по умолчанию»), конечно, если вы готовы пожертвовать русскоязычным интерфейсом в пользу закладок — тут, как и в большинстве описываемых в статье программ, реализован MDI-интерфейс.

Кстати, о языках, то есть кодировках. NetCaptor прекрасно понимает как англоязычные, так и наши родные. Что выгодно отличает этот браузер от остальных, представленных здесь, а также Internet Explorer'а, так это возможность подавлять рекламные окна, выдаваемые бесплатными службами (например, **http://www.tripod.lycos.com**) при обращении к страничкам пользователей. Изначально NetCaptor приспособлен так работать лишь на шести западных серверах, но всего лишь несколькими кликами вы спокойно можете добавить в «черный список» любой нахальный сервер. Вот рецепт: выбираем **Options — NetCaptor Options** и переходим на пункт **PopupCaptor**. Далее княпаем на **Insert** и пишем адрес назойливой странички. Внимание! Задавать надо адрес не сервера (например **http://edit.yahoo.com/config**), а самой странички с рекламой (**http://edit.yahoo.com/config/login?.src=geo&.done=http%3a//geocities.yahoo.com/members/wizards/photopage_launch.html**). Скорость работы браузера такая же, как и у IE.

Из всего вышесказанного напрашивается вывод: NetCaptor вполне способен заменить Internet Explorer, так как основной набор функций полностью совпадает с детищем Microsoft, но кроме этого, продукт Stilesoft имеет то, чего так не хватало «слону» — MDI.

NetQuest 2.0
Лицензия: **Shareware**
Разработчик: **Qubecity**
Скачать: **http://qubecity.com/netquest.exe**
Размер: **4.21 Мб**
Минимальные системные требования: **Pentium, 16 Мб ОЗУ**

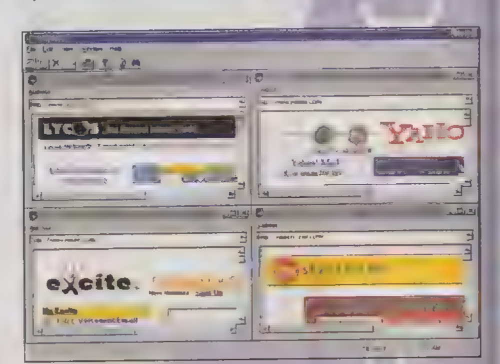
Сначала NetQuest производит двойственное впечатление: необычный интерфейс, но, Господи, до чего же удобный! После запуска нельзя не заметить, что рабочее окно программы разделено на три части. В центре самая узкая из них — **Keyword Listing**, здесь вы вводите ключевые слова для поиска. Левая и правая части одинаковые по размеру и имеют почти идентичный набор кнопок в toolbar'е, только левое окно предназначено для вывода результатов поиска, а правое — это и есть собственно главное окно. Такая трата места на экране вполне оправдана. Дело в том, что кроме стандартных для программ такого класса функций, «сетеискатель» предлагает весьма продвинутый поиск с помощью многочисленных фильтров. Надо всего лишь ввести ключевое слово, выбрать категорию поиска и подождать пару секунд — браузер сконнектится с сайтом разработчиков и выдаст вам пару десятков ссылок. Кстати, «пару секунд» — это не преувеличение, скорее, преуменьшение. Скорость действительно впечатляет; я хоть и не сидел с секундомером в руках, но, по моему мнению, NetQuest «делает» даже пресловутую Opera. Кроме того, «искатель» содержит встроенную программу для e-mail'а, а **Qubecity** раздает бесплатные адреса электронной почты. С русским языком тоже все в порядке.



Что-то я все хвалю да хвалю «сетеискателя», а ведь он, как и любой продукт, имеет недостатки. Как я уже сказал, интерфейс очень удобный как для этой программы (браузер довольно оригинальный, поэтому сравнивать особо не с чем), но не совсем продуманный. Некоторые кнопки дублируются, что и не мудрено при наличии трех панелей инструментов (одна — главная, в самом верху окна, а две другие — над окнами поиска и отображения страницы). Очень не понравилось, что отсутствует нечто, напоминающее команду *«Открыть»* или что-то в этом роде. Поэтому чтобы отобразить файл на локальном диске, придется прописывать полный путь в соответствующей строке вручную. А ведь браузер предтендует стать основным для Вашей системы! (О чем свидетельствует даже нескромная кнопка **Default Browser** с изображением логотипов Internet Explorer и Netscape Navigator.) То, что нельзя изменить какие бы то ни было настройки, кроме опций поиска (кнопка **Search Options**), разочарует юзеров, не любящих всякие default и «по умолчанию». Остальным, равнодушным к такого рода недостаткам (действительно мелким по сравнению с тем, что бывает), могу посоветовать одно: если у Вас есть n-ное количество времени на скачку NetQuest, немедленно на **http://qubecity.com** за браузером!

PolyWeb 1.02e
Лицензия: **Freeware**
Разработчик: **Psibersoft and Kelly Farris**
Скачать: **http://server11.hypermart.net/psibersoft/pwv12.zip**
Размер: **2.32 Кб**
Минимальные системные требования: **Pentium, 16 Мб ОЗУ, 10 Мб HDD, IE**

«Аскетизм — это звучит гордо!» — судя по всему, именно этим соображением руководствовались в Psibersoft, глумясь над потрепанным движком IE и создавая эту программу. Если бы на награждениях «лучших программ года» оказалась номинация «Как наиболее нерационально разбазарить 2.5 мегабайта?», PolyWeb стал бы безоговорочным победителем. Из всех знакомых мне браузеров этот превзошел всех по самому маленькому багажу возможностей и скромному списку достоинств. Поработав с браузером впервые, Вас, могу поспорить, кольнет ностальгия по Word'у версии где-то 5.0. Кнопки на убогой панели инструментов, кажется, тоже взяты оттуда. Тем не менее, разработка претендует на современность, поэтому здесь реализован *MDI*. Несмотря ни на что, даже в этой программе не обошлось без одной особенности — это **Play Tools**, панелька со статистикой загрузки данной странички. Тут вы увидите время загрузки, пинг, текущий IP-адрес и web-адрес удаленного сервера. Из меню можно настроить только опции IE, отображение тех или иных элементов программы да способ сортировти окон с разными страничками (привет, MDI). Больше сказать про данную штуковину нечего, разве что про скорость: она на уровне IE, а, возможно, даже чуть меньше. Ладно, хоть наши родные кодировки понимает. Разработчик дарит всем зарегистрировавшим свою копию программы и email-аккаунт (**http://mail.mail22.com/users/psibersoft**). Рекомендации тут такие же, что и по поводу AtomNet PE.



Итак, экскурс в мир браузерной альтернативы закончен. Теперь самое время сделать некоторые выводы. Во-первых, определитесь, действительно ли Вам стоит искать приключений на свою... ну, в общем, если Вас вполне устраивает старый добрый IE, то надо ли тратить время и нервы на привыкание к альтернативе? Во-вторых, маленький размер не всегда означает отсутствие чего-либо, кроме строки ввода адреса ☺. В-третьих, перегруженность посторонними (и не очень) функциями — не значит преимущество. В предпоследних, при выборе браузера для Интернета не в последнюю очередь обращайте внимание на поддержку кириллических кодировок. И последнее: если Вы все-таки решитесь обзавестись одной из вышеописанных программ, не надо сразу нестись на сайт разработчика (как я советовал в случае с NetQuest'ом), загляните сперва на один из архивов бесплатных программ (скажем, **http://freeware.ru**) — скорость выкачки может оказаться значительно выше.

Multimedia-компьютеры для работы и отдыха

K6-2-500+/MVP4/64MB/10GB/48x/8MB/SB + SPK 90W/LAN CARD/AT	370
K6-2-500+/MVP3/64MB/20GB/52x/ATI 16MB/SB PCI 128 + SPK 90W/AT	435
DURON-700/KT133/64MB/20,5GB/52x/ATI 32MB/SB + SPK 180W/ATX	499
DURON-800/KT133/128/20,5/52x/GeForce2MX,32/SB LIVE+SPK 450W/ATX	670
ATHLON-800/KT133/128/30,7/52x/GeForce256,32/SB LIVE+SPK 450W/ATX	785
CEL.633/VIA 693A/64MB/10GB/48x/RIVA VANTA 8MB/SB + SPK 90W/AT	430
CEL.667/VIA 694/64MB/20,5GB/ATI 32MB/52x/SB + SPK 200W/ATX	499
CEL.733/i815EP/128MB/20GB/GeForce2MX,32MB/52x/SB+SPK 450W/ATX	669
PIII-866/i815E/64MB/20,5GB/8MB/52x/SB PCI 128 + SPK 90W/ATX	605
PIII-1000/i815EP/128/30,7/GeForce256, 32/52x/SB LIVE+SPK 450W/ATX	965

Мониторы

15" DAEWOO 531X	131
15" SAMTRON 55E	142
15" SAMSUNG SM 550S/550B	146/171
15" ViewSonic G55/E651	174/144
15" SONY E100P	223
17" DAEWOO 712B	193
17" SAMTRON 75E	204
17" SAMSUNG SM 750S/755DF	213/265
17" SAMSUNG SM 753DF/700NF	241/291
17" SAMSUNG SM 700IFT	[illegible]
17" LG 795FT+, Flatron	307
19" SAMSUNG SM 900NF	464

Скидки при подключении

Принтеры

EPSON Stylus Color 480/680	69/117
HP Desk JET 640/840 Color	84/128
OKI Page 6W	176
EPSON LX-300+/FX-1170	122/269
CANON BJC-1000	63
CANON BJC-2100/-3000/LBP-800	67/106/256
HP Laser JET 1100/5000	361/1585

Сертификат УкрСЕПРО UA1.017.0012167-00
Доставка по Украине
Гарантия до 24 мес.

Тел./факс:(044) 451 0242

ToBARищ по счастью

Геннадий ОСИПЕНКО gena@mycomp.com.ua

Здорово, пользователь! В последнее время меня все чаще спрашивают, где я беру программы для обзоров. Некоторые просто просят поделиться адресами, другие требуют, чтобы я приоткрыл эту тайну за семью печатями... Уломали! Сообщаю, в основном программы нахожу случайно на авторских домашних страничках, но не пренебрегаю такими серверами, как **http://freeware.ru**, **http://softarea.ru**, **http://softlist.ru**, **http://listsoft.ru**, **http://files.com.ua**, **http://www.download.ru** и другими.

Voice Commander 3.7.14, 1.1 Мб
download: **ftp://ftp.ware.ru/win/vcinst. exe**

Представь себе любой фантастический фильм о далеком будущем — все его герои с компьютером на ты. Какой-нибудь самый невзрачный капитан, и тот говорит своему компу: «Клио, приготовь кофе всей команде Star-Trek». А тот отвечает приятным женским голоском и начинает готовить, ведь у Star-Trek'а команда ого-го. Но сейчас речь пойдет не о сериалах или фильмах, хотя и о них несколько слов позже. Сначала нам предстоит хоть чуть-чуть приблизиться к светлому фантастическому будущему, для этого нам понадобится **Voice Commander**. Установив его на компьютер и произведя некоторую настройку, ты сможешь, разумеется, через микрофон, передавать своему ПК голосовые команды. И он их не только поймет, но даже выполнит! Конечно, для действительно жизненно важных команд, a la «открой дверь», он не приспособлен, хотя что-то вроде «закрой окна» он все-таки сделает. Если серьезно, программа предназначена для голосового управления компьютером: чтобы нажимать всякие кнопочки, открывать меню, закрывать и открывать окна ... Все не перечислить. Если предложенного списка функций покажется мало, в вашем распоряжении специальный скриптовый язык, на котором описывается любое выполняемое с помощью клавиатуры действие, а также назначается ему речевой эквивалент. Так как программа работает с **MS Speech API** (**http://activex.microsoft.comactivex/controls/sapi/spchapi.exe**, 825 Кб) и **MS Speech Recognition Engine** (**http://activex.microsoft.com/activex/controls/ agent2/actcnc.exe**, 6.04 Мб), она распознает только английский speech. К тому же она абсолютно не предназначена для хип-хоперов и МС, ведь те стремятся произносить все тексты очень быстро, а этого, как мне показалось, Voice Commander боится больше всего. В любом случае программа очень интересная и прямо революционная, кто знает, может, и ты сможешь в ближайшем будущем сказать своему компьютеру: «Angela, сбегай-ка за пивком для всей команды!»

TVR (TV + Radio) 1.01, 254 Кб
download: **http://esoft.bos.ru/tvr.zip**

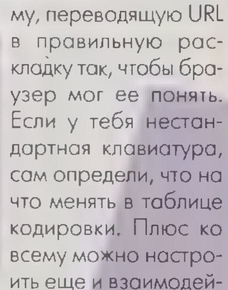
Теперь, как и договаривались, поговорим о сериалах. Вернее, о том, как бы их посмотреть на мониторе своего компьютера и сделать screenshots самых ответственных моментов. Например, когда Панчо Мария Деградасиас целует очередного Карлоса. Все просто, скажешь ты, достаточно купить TV Tuner и дело сделано! Нет, это не наш метод. Ты ведь знаешь, что я не люблю попусту тратить средства: вот и на этот раз я выкрутился. Скачав TVR и подключившись к Интернету, ты подключишься к трем российским каналам:



ОРТ, *РТР* и *НТВ*. Если заметил, то в названии еще присутствует радио: да, автор обещал добавить его в следующей версии. Одно плохо, даже на выделенке показы больше напоминают слайд-шоу, но это не вина разработчиков, а непременный атрибут любого кинопросмотра через Интернет ☹.

«Перекодировщик URL», 60.7 Кб
home: **http://ahsoft.narod.ru**
download. **http://ahsoft.narod.ru/urlhook. exe**

Вот еще одна очень интересная и полезная программа. Признайтесь, вы часто забываете переключать раскладку клавиатуры? Потом, конечно, исправляешь, но время, силы и нервы потрачены впустую. Я, например, обращаюсь к домашней страничке Алекса Экслера и жду, пока браузер не ткнет меня носом, что такого URL просто не существует. Но вот недавно я скачал **«Перекодировщик URL»** — программу, переводящую URL в правильную раскладку так, чтобы браузер мог ее понять. Если у тебя нестандартная клавиатура, сам определи, что на что менять в таблице кодировки. Плюс ко всему можно настроить еще и взаимодействие перекодировщика и автоматичексого поиска адресов. Короче, скачивай быстрее и вперед на цццюьнсщьзюсщьюгф!



Basic Italian, 94.4 Кб
home: **http://tv-agent.net**
download: **http://tv-agent.net/ download/b_itali2.zip**

Кто бы мог подумать, что базовый словарь итальянского языка состоит из 5285 слов! Предлагаю тебе с помощью **Basic Italian** изучить их все. Получив некоторые знания, тебе придется проверить их. И тут существует два варианта: с подсказкой и без. В первом случае тебе надо тыкаться в кнопки с переводом русского слова на итальянский или наоборот, пока не отыщешь верный ответ, во втором тебе предстоит самому ввести перевод, хотя, если выйдет что-то не так, программа все равно сообщит тебе верный ответ.

MP3dancer 1.03, 1.57 Мб
home: **http://www.mp3dancer.com**
download: **ftp://ftp.ware.ru/win/MP3Dancer.EXE**

MP3dancer — это настоящий маленький dancer, который лихо отплясывает под твои любимые mp3-композиции на «Панели задач» и заголовках окон!

Limp Bizkit Theme 1.0, 2.84 Мб
home: **http://www.libert.bart.yucom.be/readme.txt**
download: **http://www.libert.bart.yucom.be/limpbizkit.zip**

Как называется то направление музыки, которое игрют Лимпы, я, честно говоря, не знаю, но то, что они молодцы и играют просто классно, заявляю со всей ответсвенностью! Думаю, что твое мнение не сильно будет отличаться от моего, так что скачай эту тему и наслаждайся! Еще бы, ведь в ней есть все: обои, иконки, анимированые курсоры, звуки и все... ВСЕ это про Limp Bizkit!

Очередной обзор окончен, пойду смотреть ОРТ, которое у меня на Троещине отключили очень давно, любоваться на Лимпов, может даже скачаю какую-нибудь их вещичку в mp3 и полюбуюсь на dancer'a...

До следующей скачки!



Web-дизайн. Профессиональная лига

От редакции. С появлением Интернета мир обрел не только потрясающее и универсальное средство передачи информации, но родились новые профессии, которые постепенно приобретают все большую популярность, точнее, востребованность. Иные из них даже стали, как это говорится, «культовыми». К таким, безусловно, в первую очередь, относится профессия web-дизайнера. Именно он формирует, так сказать, лицо Интернета, а это, согласитесь, немаловажно. Все мы знаем, что существует профессия web-дизайнер, мы знаем, что существуют студии web-дизайна... Однако очень интересно узнать и то, как они работают, чем они, так сказать, дышат. Это мы и попытались выяснить.

Итак, у нас в гостях — студия web-дизайна **J.K.Design** — можно сказать, ветеран Интернета, которая начала работать в 1997 году и воплотила в жизнь более полусотни проектов. Наши собеседники — администратор студии Людмила Власова и дизайнер Николай Литвиненко.

«Мой Компьютер»: *Нам как компьютерному изданию, множество страниц которого посвящено Интернету, очень интересно узнать о работе web-студии, так сказать, изнутри.*



J.K.Design: Постоянный состав нашей студии — 5 человек: это администратор, дизайнер, два программиста и web-администратор. В принципе, все могут подменять друг друга, например, программист — выполнять обязанности кодировщика. Исключение — работа дизайнера, его заменить никто не в состоянии. Да, а вот сейчас у нас появился еще один человек, который позиционируется как специалист по Flash.

Специалиста по оффлайн-рекламе у нас нет, так как у нас нет необходимости вообще себя рекламировать. Этим мы отличаемся от большинства студий, особенно тех, которые только выходят на рынок. То есть мы нигде не даем рекламу своей студии.



Если говорить о коллективах, которые называют себя web-студиями и состоят из двух человек, умеющих что-то нарисовать, — то на самом деле это не студии. Коллективов, позиционирующих себя в качестве студий, в Киеве насчитывается около 70, в то время как по большому счету достаточно активно в нашем городе функционирует до 10 студий. Здесь я не беру в расчет тех, кто занимается интернет-разработками под крышей провайдеров.

«МК»: *То есть, вы разделяете web-студии на несколько категорий. Можно ли сказать, что какая-то категория существует временно, то есть, не имеет перспектив работы в будущем?*

J.K.D.: Мы не собираемся делать прогнозов, но можем сказать, что, исходя из нашего опыта, мы как web-студия, прежде всего, разделяем своих клиентов на 3 категории. Первая группа представляет, что такое Интернет, но не имеет никакого опыта его использования. Благодаря провайдеру они решают первую задачу —подключение организации к Интернету, и собственно после этого начинают понимать, с чем они столкнулись. Они не знают, что нужно хотеть, не знают, для чего это нужно, и, в принципе, в большинстве случаев наша услуга им просто не нужна — они не интересуются такими разработчиками, как мы. Поэтому на первом этапе, на этапе подключения и постепенного освоения Интернета, они пользуются услугами коллективов, которые находятся при интернет-провайдерах. То есть это делается сердито, и оплачивается такая работа очень мало. Потому что, когда человеку, не знакомому с явлением, говорят, что это стоит каких-то денег, и достаточно больших, он ответит: «Зачем мне это нужно вообще?». А коллективы, работающие у провайдеров, приноровились разрешать такие проблемы, как щелкать семечки. Нельзя сказать, что они выполняют работу плохо, — они позиционируются на этот срез клиентов, и на этом уровне такие коллективы работают на 100 %.

Вторая группа — те, кто уже в Интернете, те, кто знает, какие кнопки давить, «для чего что и как», они понимают что в принципе им неплохо было бы иметь нечто на уровне одной домашней странички, то есть сайта — визитной карточки. Обычно такой клиент пытается решить вопрос самостоятельно. Или, если он более менее четко знает, что он хочет, он может прибегнуть к услугам разработчика. Вот эти разработчики, ориентированные на вторую группу клиентов, и составляют основное количество web-студий вообще. В Киеве таких — подавляющее большинство. В такой студии может быть от одного до двух-трех человек. Он или они объявляют себя студией-разработчиком, и появляется название... Они себя идентифицирует именно так, потому что их должны найти фирмы — на временную или постоянную работу (у тех, кто пытается справиться своими силами).

Третья категория — клиент, который уже набил себе шишек в создании сайтов, обладает достаточным опытом, очень часто имеет и хороших специалистов — как минимум, web-администраторов. Либо же это клиенты, которые хотят избавиться от лишних проблем и готовы за это платить. Или же это фирмы, имеющие опыт работы в Интернете, но у них нет своего web-сайта. Они четко знают, что они хотят, они видят целесообразность использования специалистов высокого класса, которым можно доверить свои проблемы и получить достаточно большую гарантию, что таковые будут решены — за счет того, что опыт данных специалистов и студий гарантирует выполнение работы на самом высоком уровне.

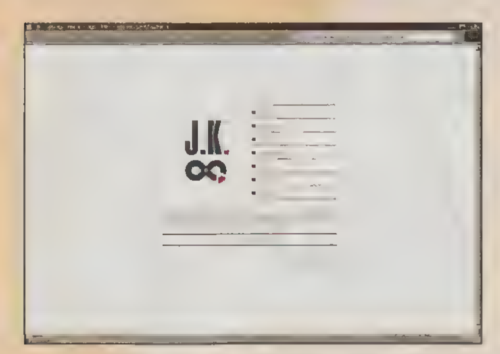
И такие студии позиционируются как раз на третью категорию клиентов. Они способны выполнять сложные работы — это может быть какой-то хитрый нетривиальный сервис, достаточно серьезное программное обеспечение и т. д., либо решение вопросов имиджа.

Мы всегда пытаемся разрешить стилевые задачи и часто замечаем, что предлагаемые и выполняемые нами решения потом используются и для корпоративной идентификации, для рекламного стиля. Это очень приятно. То есть к нам клиенты обращаются не только для того, чтобы получить web-сайт как компьютерную программу, выполняющую определенные функции, с нашей помощью решают вопросы, связанные с имиджем.

«МК»: *Обычно творцы — неуживчивые одиночки. Чем вас лично привлекает работа в коллективе?*

J.K.D.: В принципе, большого различия для процесса творчества нет. Потому что коллектив состоит из отдельных личностей, и все зависит от их квалификации. То есть среди одиночек могут оказаться профессионалы высокого класса, и в этом смысле, возможно, мы не отличаемся. Но в коллективах возникает достаточно серьезная специализация, а если человек не является многостаночником, выполняет более уз-

кие задачи, он больше времени им уделяет. Поэтому и может стать специалистом более высокого уровня, чем одиночка. И объем выполняемой коллективом работы, конечно же, больше.



Мы — уже давно работающий коллектив, и самое главное, нормально себя зарекомендовавший, которому могут доверять.

Обычно смотрят на портфолио, то есть торговая марка — очень серьезная вещь, а нас неплохо знают на рынке. И еще один момент: мы позиционируем свою студию следующим образом: мы кутюрье. И лично я считаю, что мы должны оказывать услуги не всем, для нас не количество работы главное. Хотя у нас запущено очень много проектов, одновременно выполняется до 15 работ. Причем речь идет не только о создании web-сайтов, это могут оказаться различные вещи, связанные с работой для Интернета. Проекты могут быть любые, допустим доработка какого-нибудь программного модуля или адаптация фирменного стиля для Интернета.

Еще мы проводим консалтинг и сейчас все чаще приходится этим заниматься. Поскольку реклама в Сети, скажем так, оживилась, нашим заказчикам предлагают рекламироваться, и они консультируются у нас. К примеру, по вопросам целесообразности, стоимости — ведь у нас имеется статистика на основе поддерживаемого нами проекта **«Альфа»** (**Alpha Counter**: **http://www.a-counter.kiev.ua**), в рамках которого проводились различные акции, например *«Полянка»*. С нами советуются по медиа-планам, консультируются, стоит ли что-то делать.

Раз за разом повторяются одинаковые вопросы и ситуации в отношениях между рекламодателем и агентством, которое его рекламирует в Интернете. И, что самое интересное, с помощью нашей консультации мы через рекламодателя учим специалиста по рекламе, как нужно работать в Интернете: как минимум, как рекламироваться, правильно составлять медиа-планы, проводить хотя бы элементарное планирование, отчитываться.

«МК»: *Можно ли сказать, что реклама в Интернете значительно отличается от рекламы оффлайновой?*

J.K.D.: Принципиально не отличается ничем, строится по тем же законам: цели и задачи, целевая аудитория и т. д. Но из-за того, что бизнес в Интернете молодой и очень сырой, получается, что существует рекламодатель, желающий воспользоваться услугой, а услуги как таковой нет. Сервис настолько неразвит, что говорить о полноценной рекламе в Интернете просто не приходится. Все это только формируется, и те, кто сейчас начинает, лишь через несколько лет реально станут специалистами.

Мы не стремимся заниматься собственно рекламой и не будем. Основная наша деятельность — это разработка web-сайтов или их частей, разработка дизайна и его адаптация. Так, мы сделали для «Моего Компьютера» креатив теперешнего дизайна «бумажного» издания — это еще одно из наших направлений. Другими словами, наша деятельность не ограничивается рамками Интернета.

«МК»: *Какого рода сайты у вас преобладают, кто их заказывает?*

J.K.D.: Мы делаем, прежде всего, синие сайты ☺. Да, у нас преобладают синие ресурсы, это наш фирменный стиль. Нам задавали вопрос: «Вы умеете делать не синие сайты?» — «А какой вам нужен?» — «А у нас тоже синие логотипы...» Это шутка, но с долей истины: нам процентов на 70 заказывают синие работы, но это связано с существующим корпоративным стилем.

А работаем с разными сайтами. Выполняли серьезные проекты на финансовом рынке: именно благодаря тому, что мы умеем делать сложное программирование с элементами ноу-хау. Мы, пожалуй, единственные, кто выполнял такого рода работы для финансовых организаций.

Имиджевые сайты: сейчас ведущие торговые марки тоже хотят хорошо выглядеть, готовы за это заплатить и, в принципе, не хотят прикасаться к этому, что называется, руками. Есть организации, решающие большие имиджевые задачи. Они, как правило, заказывают нам достаточно функциональные, но, по большому счету, тривиальные web-сайты, но над которыми работать приходится немного. Информации там особой нет, фирмы с помощью ресурса приобретают достойное представительство в Интернете. Ставят своего рода имиджевую «точку».

Нельзя сказать что нам заказывают только какие-то новые украинцы, у нас совершенно разные заказчики, и не обязательно очень известные.

Также мы нередко переделываем собственные работы. Это связано с тем, что сайты выполнили задачи, для которых они создавались, и компании ставят перед собой следующие цели. В соответствии с этим сайт переделывается или дополняется.

«МК»: *Как вам кажется, чем руководствуются клиенты, принимая решение о создании своего web-сайта. Это дань моде или действительно люди понимают, что Интернет может принести им реальную пользу?*

J.K.D.: Ну, у наших клиентов такое намерение — уже не дань моде, поскольку у них уже были web-сайты. А заказывая первый сайт, никто не спрашивает, для чего это нужно, они считают, что это должно быть, потому что это имеется у других.

Мы себя позиционируем на тех заказчиков, кто уже реально присутствует в Интернете. Если говорить о том, какую пользу приносит им web-сайт... Если есть потенциальные потребители товаров или услуг этой организации, и данные потребители находятся в Интернете, где намерены искать информацию о фирме и ее услугах, то, конечно, такое представительство необходимо. Сайт не должен зарабатывать деньги, точнее, не обязательно должен, он может выполнять дополнительные функции распространения информации.

Но, безусловно, сайт может использоваться и как инструмент для заработка. Вот пожалуйста, **«Українські новини»** (**http://www.ukranews.com**) — это образец ресурса, предназначенный только для продажи информации. Здесь все запаролировано, есть тестовая версия, где посетитель просматривает содержание. Здесь ведется полный учет и контроль тестового времени, а также времени посещения вообще. В принципе, это вещь будет приносить, да уже и приносит, прибыль. Ну и, кроме того, предприятие, предлагающее товары и услуги, может иногда осуществлять эту продажу с помощью web-сайта.

«МК»: *Как по-вашему, можно ли в Украине нормально зарабатывать деньги в Интернете?*

J.K.D.: Те, кто профессионально занимается рекламой вообще, могут зарабатывать на своих же проектах, например баннерных системах. Если не о рекламе идет речь, то, к примеру, тот же интернет-магазин, должен являться частью коммерческой структуры. Любой интернет-магазин — это, в первую очередь, четко налаженная структура обычного оффлайнового магазина. А просто «висящий» в Интернете, как в воздухе, проект, обречен на неудачу. Впрочем, то, что в Украине называют интернет-магазинами, на самом деле — продвинутые столы заказов. Никто из них не является полновесной и неотъемлемой частью серьезного бизнеса.

Например, **«Азбука»** (**http://www.azbooka.com**) — это как бы магазин, который перепродает чужие товары. Но, в любом случае, у них существует штат, занимающийся маркетингом рынка, в первую очередь, оффлайнового, или же доставкой, у них есть менеджеры, работающие с фирмами-поставщиками этих товаров... Все это свидетельствует о широких возможностях и внушает оптимизм.



Ведь, хотя web-сайт предоставляет определенные услуги, которыми можно воспользоваться только через него, связь с реальным миром все равно существует: за любым проектом стоит коллектив, который его поддерживает, а Интернет — это один из способов или вести свой бизнес, или расширять его, или каким-то образом его улучшать.

(Продолжение следует)

Сайтовые поделки

Дмитрий (Icaros) ГОРОВЕНКО icarosdt@yahoo.com

Есть проблемы, обсуждение которых вызывает эффект разорвавшейся бомбы. Одной из самых таких горячих тем является создание web-сайтов. Любое утверждение в этой области вызывает бурю протеста хоть с чьей-то стороны. Это, как в анекдоте, один говорит, что флажки должны быть красными, другой предлагает синие. Каждый руководствуется своими принципами, хотя у кого-то их вообще может не быть ☺. Так или иначе, создание web-сайтов — дело молодое (в прямом смысле), а посему основным аргументом в спорах по поводу эффективности и права на жизнь того или иного приема и метода может быть только собственный опыт. Как вы знаете, мы всегда и с большим удовольствием предоставляем на своих страницах слово тем, кто хочет поделиться накопленными знаниями. Хотя, возможно, и сами не всегда согласны с какими-то утверждениями. Однако мы убеждены, что любая точка зрения имеет право на существование. Возможно, некоторых web-мастеров не удовлетворят какие-то утверждения данной статьи — что ж, мы приглашаем вас к диалогу на страницах «Моего Компьютера». А начинающим творцам изложенные ниже сведения сослужат службу.

Очевидно, что при раскрутке сайта одно из наиважнейших составляющих — грамотно сделанный ресурс. Чтобы создать привлекательную страничку, вам потребуется соблюдать некоторые основные правила



Тема для разговора. Основной принцип формулируется так: главное на сайте — информация. Если вы действительно решили создать свой ресурс, сначала подумайте, на кого он будет ориентирован. В Интернете существует множество домашних страничек с большими фотографиями владельцев и их скучными биографиями. Такие ресурсы обречены на вымирание. Поэтому не идите по столь скользкому пути. Поставьте себя на место web-серфера: куда вы обычно ходите, какие сайты посещаете? Думаю, ответ окажется приблизительно следующим: поисковые системы, сайты новостей, чаты или архивные ftp... Но никак не «домашние страницы»!

Посему к выбору темы отнеситесь со всей ответственностью. Сядьте в кресло, сделайте умное лицо и. подумайте, что привлечет посетителя. В какой-то мере можно работать по принципу «как это получилось у других»: зайдите на наиболее удачные, самые востребованные ресурсы Сети

Хорошо бы вначале трезво оценить свои возможности, то есть «в чужие сани не садиться». Сколько времени вы сэкономите, если сразу же отбросите мысль о проекте, который не сможете поддерживать!

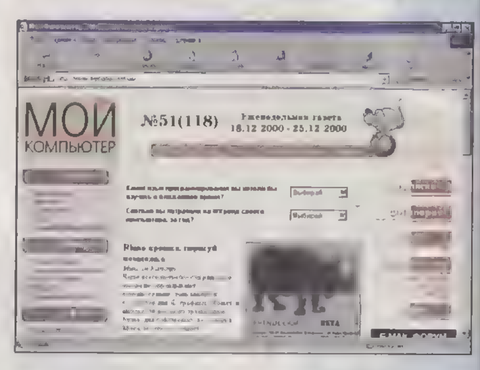
Рекомендую сконцентрироваться на единственной тематике. Ну и, конечно, лучше работать не в одиночку: идеальный вариант — с кем-то в паре (еще оптимальнее привлечь многих единомышленников — ведь так и собственный портал создадите ☺).

Выбор информации. Когда вы точно определились с темой, приступайте к поиску информации. Вполне вероятно, что ваша проблема уже раскрыта на многих сайтах. Однако, скорее всего, на любом из них найдутся недостатки, этим и воспользуйтесь. Если вам удастся предложить нечто более оригинальное, возможно, пользователи предпочтут ваше творение всем другим. Итак, прежде всего, задайтесь целью сделать оригинальный ресурс. В нем должно быть что-то особенное — либо своеобразная информация, либо исчерпывающий материал по выбранной теме.

Дизайн. Но не забывайте о том, что кроме плана содержания существует и план выражения. Поэтому настала пора подумать о дизайне. Необходимо, чтобы ваш ресурс не столько отличался от других, сколько обладал строго выдержанным дизайном. Следует заранее продумать все: цветовую гамму, легкую навигацию, количество картинок (по-моему, лучше, чтобы оно было минимальным), скорость загрузки.

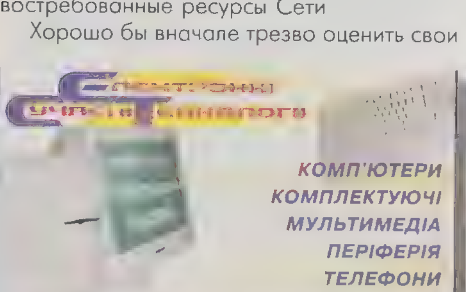


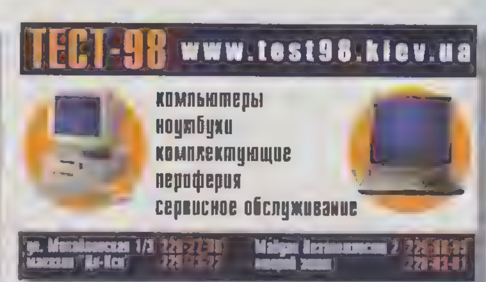
Сегодня реально функционирует два браузера — **Netscape Navigator** и **Internet Explorer**. У каждого из них существует собственный набор **html-тэгов**, который они интерпретируют по-разному. Вот тут-то собака и зарыта: пишете вы для одного браузера, а у пользователя может оказаться другой. Поэтому перед тем, как закачать сайт на сервер, проверьте его и в Netscape Navigator, и в Internet Explorer — таким образом вы избавите себя от многих неприятностей.



Несколько строк о шрифтах. Итак, необходимо продумать не только каждый компонент в отдельности, но и его совместимость с другими составляющими. Во-первых, определитесь со шрифтами. Главное, работать только со стандартными шрифтами, например: *Times New Roman, Arial, Tahoma, Verdana, Sans-Serif, Courier New, Comic Sans MS.* В противном случае вы рискуете, что у пользователя не окажется нужного фонта, и браузер станет использовать стандартные: Times New Roman — для Body, Arial — для таблиц, все это в сочетании с продуманным дизайном будет смотреться ужасно!

В большинстве случаев используется один шрифт (и это понятно). Каждому web-мастеру очевидно, что смешение шрифтов скорее нежелательно, чем полезно. Чаще всего многообразные фонты применяются для того, чтобы выделить нужную информацию, но, как ни прискорбно, результат оказывается обратным. Например, если смешать рубленый и плавный шрифт (например, Times и Arial), то такое изобилие будет резать глаза. Поэтому, если нужно подчеркнуть некото-







рый фрагмент, лучше воспользоваться стандартным свойством шрифтов (полужирный, курсив, подчеркнутый).

Фоновое изображение. Кроме шрифтов, одним из самых важных компонентов web-дизайна является *фон*, который бывает либо однотонным, либо состоящим из сложного рисунка. Но в любом случае, следует помнить, что фон должен стать подложкой, а не оказаться в центре внимания пользователя, поэтому логично для заливки выбирать не сочные цвета, а близкие к прозрачным.

Сочетание цветов. Хорошо бы, чтобы вы подобрали правильное сочетание цветов. Представьте себе, например, зеленый текст на темно-малиновом фоне.

В основу структуры сайта можно положить либо фреймы, либо таблицы. У обоих есть как свои плюсы, так и минусы.

Фреймы. Достоинства: сайт разбивается браузерами на несколько частей, причем каждая из них загружается отдельно. Кардинальный плюс: при загрузке главного меню в отдельный фрейм при переходе на другую страницу сайта оно не будет качать все эти документы заново! Минусы: древними версиями браузеров фреймы не распознаются вовсе и надо приложить все усилия, чтобы они были идентифицированы поисковыми системами.



Таблицы. Плюсы: с таблицами все браузеры работают корректно, также обеспечивается правильная обработка страницы поисковыми системами. Минусы: если на сайте в главном меню используется графика, размеры страниц наверняка станут большими, что существенно повлияет на скорость загрузки.

Графика на сайте. Думаю, вы неоднократно задавались вопросом, какой графический формат (GIF или JPEG) лучше использовать для графики в web'е и почему? Попытаюсь на него ответить. Если ваша картинка содержит немного цветов или четкие линии, оптимальный выбор — **GIF**, так как в нем применяется алгоритм сжатия без потери качества изображения (точнее, алгоритм **LZW**). К тому же GIF допускает создание прозрачных областей и анимации.

Напротив, **JPEG** используется при работе с фотографиями и сложными коллажами, содержащими множество цветов и цветовых переходов (градиентов). Еще одно его достоинство — глубина цвета True Color и небольшой размер выходного файла. К недостаткам можно отнести алгоритм компрессии с потерями качества, невозможность задать прозрачные области и создать анимацию.

Еще несколько дополнительных советов по выбору графических форматов.

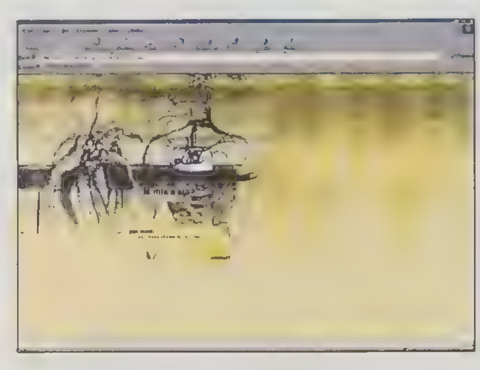


☞ Если в изображении содержится мелкий текст, JPEG-конверсия сделает его размытым и менее контрастным, а значит, малочитаемым. 8 цветов (3 бита) в палитре GIF-формата, как правило, более чем достаточно для качественного отображения текста.

☞ На степень последующего сжатия при конвертировании в GIF влияет также и то, какой способ эмуляции полутонов был выбран при переводе в режим индицированных цветов

☞ Большие изображения в GIF-формате с богатой палитрой не рекомендуется резать на много маленьких, за исключением тех случаев, когда это не ведет к оптимизации палитр отдельных кусочков. В конце концов, служебные блоки и данные палитры тоже занимают некоторое место в каждом файле этого формата.

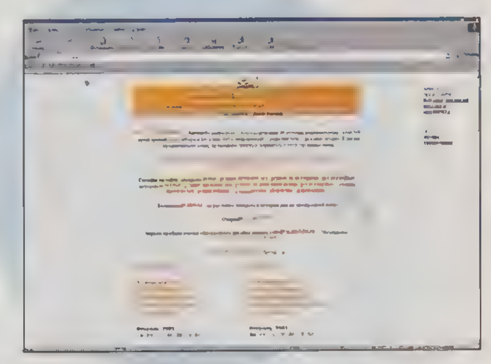
☞ При наличии в фотографических изображениях больших плоскостей с цветовыми градиентами следует быть осторожным со степенью сжатия JPEG'а — может легко возникнуть «эффект плохого разрешения».



Часто наш выбор предопределен тем обстоятельством, понадобится ли в изображении прозрачная подложка: как уже раньше отмечалось, с подобной задачей справится только GIF — ведь у JPEG'а в его внутренней кодировке как таковые цвета отсутствуют. Но рисовать такую картинку рекомендую на подложке, близкой по цвету к той, на которой она будет помещена на странице, — возникнет меньше проблем с рваными или просто выделяющимися краями.

Поисковик и сайт. В этой главке вы узнаете, как добиться, чтобы ресурс быстро находился поисковиками (search engines). Допустим, сайт under construction: полно умерших линков, неустроенность, хилое содержание, скупое оформление, бедная информативность и т. д. — все это отпугивает посетителей. Но даже если ваше творение пользуется популярностью, останавливаться на достигнутом нельзя! Все web-мастера знают, что никакой сайт никогда не бывает полностью закончен, он должен постоянно обновляться и улучшаться.

Собственное *доменное имя:* оно, безусловно, придаст вам вам дополнительной солидности. Очевидно, что *короткий адрес* запоминается легче. Если вы серьезно решили заняться бизнесом в Сети, не упускайте ни один из этих моментов. Еще одна немаловажная деталь — *ключевые слова* и *описание вашего ресурса*, что нужно для того, чтобы в поисковых системах получить хороший рейтинг. Придумайте около десятка или лучше несколько десятков ключевых слов, причем они должны точно соответствовать содержанию сайта. Также нужно составить краткое описание ресурса: один абзац, но не более 1000 знаков. После его прочтения у пользователя обязан вспыхнуть интерес и желание посетить ресурс, вопрос, ответ на который можно там найти.



Применение мета-тэгов. Итак, **мета-тэг** — это небольшой специальный кусочек кода, который вы размещаете в начале своей страницы (между **</Title>** и **</Head>**). Оптимизируйте его, таким образом вы обеспечите достойный рейтинг. Мета-тэги не видны посетителю вашего ресурса, однако поисковые машины видят их и на их основе обеспечивают вашей странице посещаемость. Чтобы они были сделаны правильно, вы должны были уже подобрать ваши ключевые слова и составить краткое описание сайта. Вот пример мета-тэга кода:

<Meta Name="description" Content= "Здесь есть все что нужно начинающему дизайнеру и.т.д.">

<Meta Name="keywords" Content= "скрипты, java, html, и.т.д.">

Как видите, все очень просто, от вас требуется только придумать свой текст и закинуть в вашу страничку между **</Title>** и **</Head>**.

Думаю, мои советы помогут вам создать действительно посещаемый ресурс.

Удачи!



Я не волшебник, я только учусь

Олег КАСИЧ

Так уж сложилось на рынке PC-систем, что бурное развитие каких-либо составляющих компонентов сдерживается вялой и весьма невыразительной активностью других. Уже довольно продолжительное время мы видим, как процессоры продвигаются семимильными шагами, видеокарты при выпуске зачастую едва ли не вдвое быстрее своих предшественников, у жестких дисков увеличивается плотность записи, обороты и объем кэш-памяти... Да что там говорить, если даже мониторы «растут» в диагонали и качестве изображения. А вот с памятью как-то не сложилось. Ну, сами посудите, Pentium 100 — память 66 МГц, Athlon 1200 МГц — память 100 МГц. И где по-вашему в мире справедливость? Да, подняли частоту, да, уменьшили задержки, усовершенствовали технологию изготовления, но это, скорее, эволюционные шаги, естественно увеличивающие скорость работы, но не так, как того хотелось бы нам с вами.

В настоящее время, когда сердце ПК порою стучит свыше 1 млрд. раз в секунду (а может, это к весне? ☺) становится понятно, что необходимо кардинально изменить подход к увеличению скорости работы памяти. Понимают это и производители. В первую очередь вопрос является болезненным для производителей процессоров. Как известно, в настоящее время законодателями мод в этой области выступают фирмы **Intel** и **AMD**. Казалось бы, в такой период неплохо объединить усилия и разработать общее направление дальнейшего развития памяти. Но, увы и ах... Суровые реалии жизни таковы, что получилось, как «ты на третий, ты на пятый — разошлись...».

Intel заключила договор с компанией **Rambus** и обязалась продвигать ее **RDRAM**. Последняя на сегодняшний день имеет наибольшую пропускную способность — до 3.2 Гб/с. Именно этот тип памяти используется в **Pentium4-системах**, основанных на базе чипсета **i850** На этом, собственно, и заканчивается вся



сладость от ее использования, кажущаяся скорее ложкой меда в бочке дегтя. Выпуск RDRAM значительно дороже SDRAM, при этом увеличение производительности наблюдается только при потоковых операциях, в иных случаях из-за высокой латентности (измеренная в тактах задержка появления данных на выходах микросхем) RDRAM показывает едва ли не худшие результаты. В силу этих и иных убеждений (есть же все-таки истинные патриоты ☺) чипмейкеры холодно приняли эту память. Хотя в последнее время из-за «обвального» падения цен на обычную SDRAM, некоторые из них возятся и с ней, используя временную возможность улучшить финансовое положение.

Не так давно Intel все же признала свой выбор ошибочным, но «тесные узы» соглашений не позволяют ей использовать какие-либо иные виды памяти для систем на базе Pentium4. Невыполнение условий договоренностей — дело подсудное. Получается, «ни с тобой жить не могу, ни без тебя». Но Intel не может не понимать, что для популяризации Pentium4 «как воздух» необходимо заручиться поддержкой большинства производителей памяти. Иначе дефицит этой составляющей, а вследствие чего и дороговизна конечного решения, пагубно повлияет на доступность систем, оснащенных этим процессором. Чтобы выиграть время, компании ничего не остается, кроме как лицензировать сторонним производителям (VIA, Ali...) шину P4 для производства чипсетов под другой вид памяти. Пока такой лицензией обладает, как ни парадоксально это звучит, исключительно компания **ATI**.

Иное направление дальнейшего развития памяти для систем на основе своих процессоров избрала компания **AMD** и целый ряд ведущих производителей: **VIA**, **Ali**, **Infineon**, **Micron**, **Samsung** etc. Была изобретена так называемая **DDR (Double Data Rate) SDRAM**, суть работы которой заключается в том, что она осуществляет пересылку не одного 64-битного пакета за такт, а двух — по восходящему и нисходящему фронту сигнала. То есть теоретически имеем в два раза большую пропускную способность, чем у обычной SDRAM на одинаковой частоте.

Память была охарактеризована по пропускной способности: *PC2100 — 266 МГц (133 DDR), PC1600 — 200 МГц (100 DDR)*. Имея латентность чуть большую, нежели у обычной SDRAM, она привлекательнее RDRAM. При разработке DDR были приложены все усилия, чтобы максимально упростить компаниям переход на производство этого типа памяти. В результате себестоимость ее изготовления всего на 5-15 % выше обычной SDRAM, а существующие цены в два-три раза выше, хотя, в принципе, через некоторое время цены на нее должны значительно снизиться. Размер модулей DDR аналогичен SDRAM, а вот число контактов с 168 достигло 184. Напряжение питания понижено с 3.3 В до 2.5 В. Упаковка микросхем TSOP-II также осталась прежней. Все было сделано для того, чтобы максимально унифицировать модули со своими предшественниками, что в значительной мере должно облегчить переход на DDR и производителям печатных плат. Поэтому цены на материнские платы с поддержкой этой памяти после первоначального «снятия сливок» не должны превышать стоимости на обычные платы.

Теперь посмотрим, как обстоят дела с чипсетами под DDR. Было бы логичным, если бы именно AMD выпустила их первой. Но





чего нет в новой ALi'шной логике, так это поддержки двухпроцессорных конфигураций. Поэтому ничего в этом роде нам, к сожалению, не увидеть. А вот однопроцессорные — это пожалуйста. Их мы и изучали.

по различным причинам выход *AMD-760* все откладывался. VIA также сосредоточилась на «оттачивании» своего *KT133* (работает с SDRAM PC133) и повременила с выпуском *KT266*, предназначенного для DDR SDRAM. Сложившейся ситуацией грех было не воспользоваться еще какому-нибудь производителю чипсетов. И таким «шустряком» оказался не кто иной, как **Acer Labs Inc. — ALi**. Ранее не срывавший плодов с пальмы первенства ALi «трубит» о выходе первого DDR-чипсета. С 1997 года, после появления **ALi Aladdin 5** для платформы Socket-7, компания «притихла». Но, как говорится, в тихом омуте... Неожиданно ALi представляет свой чипсет **MAGIK 1** (он по сути был объявлен еще в июле прошлого года, но его реальные массовые поставки производителям материнских плат начались только в конце 2000-го года), автоматически отправляя AMD и VIA на роль «догоняющих».

Посмотрим, чем же потешит нас ALI. Не желая изобретать велосипед, компания в своей новинке использует традиционную архитектуру, состоящую из двух компонентов: северного моста — **M1647** — и южного моста — **M1535D+**, — соединенных между собой шиной **PCI**. Северный мост поддерживает **AGP4x**, без которой уже немыслим современный чипсет. К тому же, можно установить до 3 GB DDR памяти. Контроллер памяти MAGIK 1 также совместим с *PC66/100/133 SDRAM*. В этом случае значительных изменений дизайна плат не потребуется, поэтому чипсет вполне реально использовать с SDRAM-памятью. Системная шина *EV6*, работающая на 200 и 266 МГц, позволяет использовать процессоры Duron/Athlon с шиной 200 МГц, а также рассчитанные на шину 266 МГц Athlon'ы, которые вскоре выйдут на рынок. Теперь ни один из участников тандема «EV6 шина — DDR SDRAM» не будет являться «узким» местом системы — такое сочетание окажется оптимальным.

Южный чипсет вполне соответствует современным требованиям: поддержка ATA 33/66/100, 6USB портов, звук AC-97, AMR (Audio/Modem Riser), а также стандартный набор портов и аппаратный мониторинг. Вот

Здоровая тяга быть «впереди планеты всей» не чужда и «МК», поэтому при первой же возможности к нам на «испытательный стенд» попала плата Transcend TS — ALR4 на чипсете MAGIK 1. Технические характеристики чипсета ALi MAGIK 1: 3 DDR DIMM (поддерживается до 3 Гб ОЗУ)/1 AGP(4x)/6 PCI/ATA 100/4 USB порта/AC97 audio. Процессорное гнездо — SocketA. Форм-фактор ATX (21.3 см x 30.5 см). Плата поддерживает как PC1600, так и PC2100 DDR SDRAM. Порадовало наличие 6 PCI-слотов. AMR-слот отсутствует, и если это сделано в пользу еще одного PCI, то это можно только приветствовать. В целом компоновка платы неплохая, но не обошлось без некоторых замечаний. Конденсаторы расположены довольно близко от процессорного гнезда, поэтому устанавливать радиатор на процессор надо осторожно, чтобы не повредить их. Налицо и «болезнь» многих современных плат — при находящейся в слоте AGP-видеокарте довольно проблематично установить или снять модули памяти. В остальном замечаний нет.

Перед тем как непосредственно приступить к тестированию платы, ознакомлю вас с конфигурацией системы, итак G:

процессор — Athlon 1000 МГц (Thunderbird) socketA (200 МГц FSB);

память — PC2100 256 Мб Transcend;

HDD — Maxtor Diamond Max 80, 80 Гб (5400 об/мин, 2 Мб кэш);

видео — Manli GeForce2 MX 32 Мб.

Также представлю оппонентов «железных дискуссий».

☞ **Gigabyte GA-7ZM.** Технические характеристики: чипсет VIA KT133/3 DIMM (до 1.5 Гб)/1 AGP (4x)/3 PCI/1 AMR/ATA-66/форм-фактор micro ATX (24.3 см X 22.6 см). Процессорное гнездо — SocketA.

☞ **FIC SD11.** Технические характеристики: чипсет AMD-751/3 DIMM (до 768 Мб)/1 AGP (2x)/5 PCI/1 ISA/ATA-66/2 USB ports. Процессорное гнездо — SlotA. Эта плата уже участвовала в одном из обзоров (подробнее в статье Олега Касича «ГИГАнтский Athlon», МК № 44 (111)). С ней использовался SlotA Athlon 1000 МГц (не Thunderbird) с кэш-памятью L2 512 KB, расположенной не в ядре процессора, а выполненной отдельно.

На платах GA-7ZM и SD11, естественно, не поддерживающих DDR-память, устанавливалось 256 Мб PC133 SDRAM.

Результаты теста **Sisoft Sandra 2000** приведены на графике *(график 1)*.

Налицо ~5 %-ное отставание системы на MAGIK 1 от своих конкурентов. Объяснить этот факт можно очень сырыми BIOS'ом и драйверами. Что тут говорить, если даже на сайте производителя написано: «Primitive Release». В этом направлении еще многое должно быть улучшено. Хотя MAGIC 1 при работе с памятью уже сейчас опережает своих конкурентов на 5-10 %. А данные результата тестирования дисковой подсистемы и вовсе порадовали. Применение ATA-100 дало существенный прирост производительности дисковой подсистемы.

Интересно было оценить положение вещей на игровом фронте. Для этих целей мы взяли любимую и ценимую многими гейму Quake3. При тестировании для получения более объективных результатов звук отключался. Итоги приводятся в *табл. 1*

Таблица 1

	MAGIK 1, ALR4	KT133, 7ZM	AMD-750, SD11
Quake3,demo001, 1024x768x16bit, fps	50,6	80,4	78,8
Quake3, demo001, 1024x768x32bit, fps	40,6	58,1	57,2

Зрелище не для слабохарактерных людей. Снова (но уже более очевидно) подтверждается факт, что «работу над ошибками» следует провести основательную. Честно говоря, пока идет «шлифовка» BIOS'а и драйверов, неудовлетворительным результатам не очень сильно удивляешься. Ведь после обновления и соответствующей доводки оных до ума положение может коренным образом измениться. Злую шутку во время тестирования сыграл и тот факт, что хоть мы и располагали памятью PC2100, работающей на частоте 266 МГц, наш гигагерцовый камешек «трудился» на FSB 200 МГц. Чипсет поддерживает возможность асинхронной

☞ Окончание на стр. 29

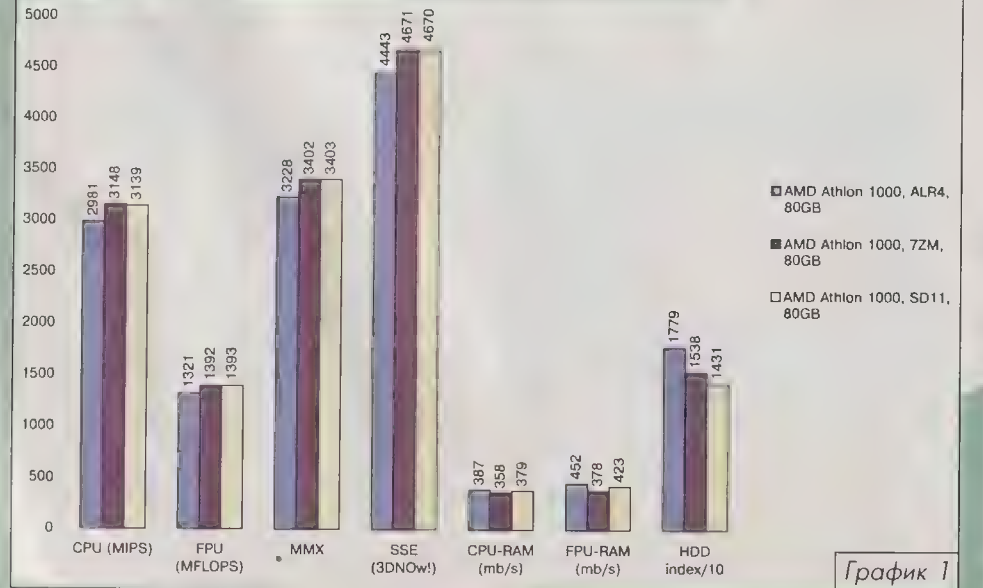
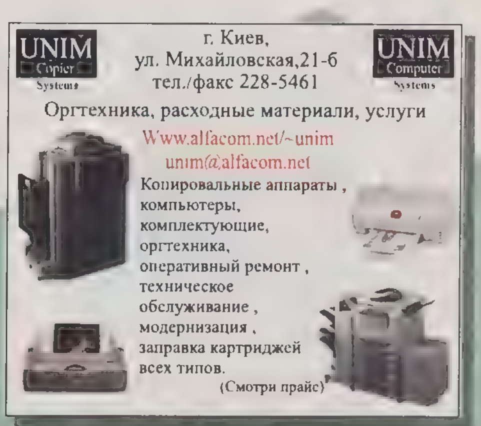


График 1



Психоделический Psion

Сергей Н. МИШКО maestro@mycomp.com.ua

Сегодня мы решили продолжить тему карманных ПК, начатую Сергеем Толокунским в статьях «С таблицами не расставайтесь!» (МК № 4 (123)) и «Маленькая царица Cassiopeia» (МК № 6 (125)). На этот раз речь пойдет о двух Psion'ах — маленьком и относительно недорогом Revo и весьма внушительном по своим размерам и «наворотам» Series 7.

Заметим сразу, что оба описываемых *PDA (Personal Digital Assistant)*, несмотря на их достаточно большую разницу в цене (порядка $500 и $1 тыс.), принято относить к классу домашних. В отличие от аналогичных устройств Casio, о которых мы рассказывали в прошлых номерах, обе модели Psion поддерживают не только бесклавиатурный ввод, но и содержат вполне удобную и полнофункциональную клавиатуру, что дает им, конечно же, немалое преимущество. Собственно, все домашние «псы», не считая некоторых промышленных особей, пока лишь клавиатурные. Еще одна отличительная особенность данных ПК — они работают под управлением многозадачной 32-разрядной ОС **Symbian EPOC**. Итак, дав самое общее представление о семействе этих маленьких забавных девайсов, переходим непосредственно к их рассмотрению.

Revo

Перед нами, по сути, органайзер, по своим размерам очень напоминающий обычную электронную записную книжку: 157 × 79 × 17 мм при весе в 200 г. Только непривычная тяжеловатость, клавиатура «а-ля ноутбук», а также пластиковая ручка и спикер выдают его компьютерное происхождение. Надо сказать, что дизайн Psion Revo одновременно сочетает в себе плавную эргономичность линий со строгостью серебристо-черного оформления. Ко всему прочему, на корпусе обнаруживается разъем для подключения зарядного устройства аккумуляторных батарей и инфракрасный порт.

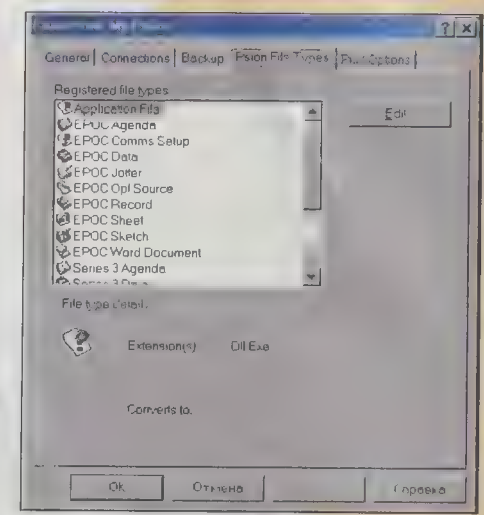
Теперь пороемся в коробке — что еще там находится? Прежде всего, подставка с кабелем для подключения Psion'а к *COM-порту* компьютера. Оказывается, соответствующий порт на Revo можно найти снизу, но лишь когда Psion открыт. Далее раскрытый PDA следует поставить на подставку, тем самым вы его подсоедините и к COM-кабелю. А чтобы возле вас не болтался еще и провод зарядного устройства, мешая работать, предусмотрено его подключение... непосредственно к девятипиновому разъему типа «мама», что идет в компьютер! В общем, все удобно, продумано и красиво.

Еще имеется зарядное устройство 6 В, 500 мА, CD с ПО, обеспечивающим взаимодействие Psion'а с настольным компьютером, и, наконец, две дискеты, на одной из которых **SmartSync** — программа для корректирования операций синхронизации копирования, а на второй самое интересное — русификатор **RusPsion 2.21**. Дискеты, по всей видимости, в коробке оказались благодаря нашим умельцам, уж очень сильно чувствуется кустарная работа, да и если судить по чисто англоязычным мануалам, никто из разработчиков о поддержке русского даже не задумывался.

Итак, открываем Psion и включаем его. Перед нами пассивный монохромный жидкокристаллический сенсорный дисплей без подсветки ☹, способный воспроизводить 16 градаций серого при разрешении 480 × 160 пикселей, а у поинтера оно чуть больше — 527 × 208. Слева от экрана расположены пять сенсорных пиктограмм, обозначающих команды, внизу — девять (для выбора встроенных программ) и иконка **System** — аналог кнопки «Пуск» в Windows. К сожалению, покрытие дисплея довольно сильно отражает свет, поэтому при ярком освещении работать с ним не очень удобно. Чрезвычайно высокая инерционность ЖКИ сразу дает понять, что даже элементарнейшей анимации нам увидеть не доведется. Размеры вполне удовлетворительные — диагональ 12.5 см при соотношении сторон 1:3.

Сразу возникает желание посмотреть сведения о системе, что мы и спешим сделать. Итак, к нашим услугам *RISC-процессор*, работающий на тактовой частоте чуть больше 36 МГц, 8 Мб ОЗУ, 8 Мб ПЗУ, спикер мощностью 0.5 Вт (как для такого миниатюрного устройства с лихвой хватит), два встроенных никель-металлгидридных аккумулятора по 650 мАч. Надо сказать, энергопотребление у Psion'а немалое — батарей хватает только на 12 ч непрерывной работы. Клавиатура *QWERTY* насчитывает 53 клавиши, причем есть не только английская раскладка, но и русская!

Теперь обратимся к операционной системе. По интерфейсу и приемам работы с ней она очень напоминает продукты Microsoft уровня *Windows 3.1x* — может, и не верх совершенства, зато не нужно ни к чему заново привыкать. Кстати, несмотря на казалось бы не слишком быстрый процессор, все работает довольно шустро, при том, что сама ОС занимает всего 1 Мб в оперативной памяти. Ну а поскольку она записана в микросхеме ПЗУ, а не на винте, загрузка происходит мгновенно. Основной экран *EPOC* представляет собой некое подобие «Рабочего стола» в Windows и файлового менеджера типа «Проводник» одновременно.



Если обратиться к инструкции, которая хоть и англоязычная, все равно производит очень приятное впечатление как по своему внешнему виду, так и стилю изложения, сразу бросаются в глаза настойчивые предложения разработчиков подключить Psion к компьютеру, воспользовавшись ПО **PsiWin**. Оно и неудивительно, ведь таким образом можно легко загрузить в PDA информацию, например, свою адресную книгу, или наоборот, слить данные в настольный ПК. Отметим, что Винда должна работать с Revo просто как с еще одним жестким диском в системе.

Что ж, пробуем. После некоторых мучений с установкой Psion'а на специальную подставку с кабелем для COM-порта и инсталляции PsiWin 2.3 все прекрасно заработало. В «Проводнике» Windows появилась пиктограммка **My Psion**, в состав которой входил и... «жесткий диск» **C:** объемом почти 7 Мб ☺, а также папки **System** и **Documents**. Найдя в последней текстовый файл **Welcom to Revo**, мы решили его загрузить в компьютер. Несмотря на то, что он «весил» около 15 Кб, его upload занял не более пары секунд, после чего программа предложила провести процесс конвертации из *EPOC Word* в *Word for Windows 2.0, 95, 97* или *Word Perfect 8.0*. Эта операция прошла еще быстрее, и у нас на экране появился очень даже симпатичный и удобно отформатированный текст. Надо отметить, что на прилагающемся компакте есть также много другого ПО второстепенного значения и различной документации.

Ладно, мы выяснили, что Psion Revo очень даже хорошо дружит с настольными ПК через COM-порт. По всей видимости, то же самое

COLOCALL
INTERNET DATA CENTER
461-79-88
WWW.COLOCALL.NET
Твой дом в Сети

относится и к ИК-порту, функциональность которого осталась непроверенной из-за отсутствия в компьютере ИК-интерфейса. Но что же может сам Psion? Чтобы прояснить ситуацию, приведем перечень программ, прошитых в его ПЗУ:

Contacts — записная книжка;

Agenda — планировщик;

E-mail — клиент электронной почты;

Phone — звонилка;

Time — будильники;

Calc — калькулятор;

Jotter — блокнот;

Data — база данных;

Word — текстовый процессор;

eSetup — мастер подключения к Интернету;

Sheet — электронные таблицы;

Cascade — игрушка.

Согласитесь, как для органайзера более чем достаточно. Мы же, вдоволь «наигравшись» с Revo, переходим еще к одной модели из ряда Psion...

Series 7

Если только что описанное устройство, как мы заметили, скорее, напоминало органайзер, нежели компьютер, то Psion Series 7 легко можно спутать с самым настоящим ноутбуком. Взять хотя бы его габариты: 235 × 182 × 37 мм — или заметную увесистость: 1150 г как-никак. Именно поэтому называть карманным ПК данный девайс язык не поворачивается. Навороченность устройства чувствуется даже в дизайне корпуса, например, некоторая его часть покрыта... черной кожей. Одним словом, выглядеть вы с такой вещицей в руке будете «чиста па панятиям» ☺.

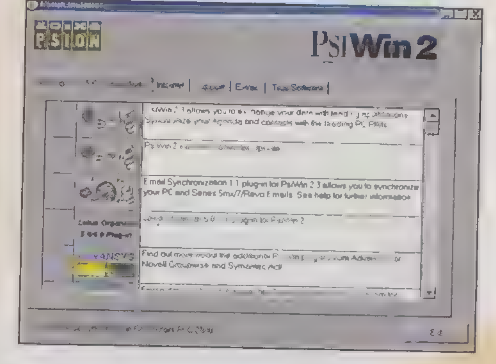
Если присмотреться к корпусу повнимательнее, на нем обнаруживаются несколько загадочных разъемов и кнопочек, но обратившись в мануал, быстро разбираемся что к чему. Самым примечательным является слот для *PC Card*, причем поддерживаются как *type I*, содержащие различного рода приложения или файлы, так и *type II*, являющиеся сами по себе дополнительным «железом», например, это может быть модем. Также интересен интерфейс для *CF Card* обеих типов, представляющих собой flash-диски *PMD (Psion Memory Disk)* различных объемов, позволяющих наращивать память, загружать дополнительные приложения или, наоборот, делать их архивы.

В отличие от Psion Revo, в котором аккумулятор намертво похоронен в недрах корпуса, Psion Series 7 открывает доступ сразу к двум батареям: основной литий-ионной и аналогичной той, что есть в любом ПК, предназначенной для глобального reset'а. Крышка отсека последней даже заклеена пломбой, дабы вы ненароком не затерли важные данные. Что касается аккумулятора, он гораздо долговечнее, нежели в модели Revo, зато и перезаряжать его придется чаще, даже несмотря на достаточно внушительную емкость в 1.5 Ач. Так как Series 7 потребляет немало энергии, одного заряда ему едва ли хватает на 8 ч непрерывной работы. Зарядное устройство здесь тоже в несколько раз мощнее, 15 В при токе 1.5 А.

Что касается остальных коннекторов с внешней стороны корпуса, они практически ничем не отличаются от предыдущей модели, не считая защелки на корпусе, доставляющей только лишние неудобства, и более «модного» стилуса. Также стоит отметить наличие COM-порта в двух ипостасях: один находится внизу и, очевидно, рассчитан на подключение к подставке аналогичной той, что шла в комплекте с Revo, а второй можно отыскать сбоку — к нему подсоединяется идущий в комплекте кабель. А вот подставочки-то и не оказалось в дорогом Psion'е, а жаль, она бы не помешала. И еще одна отличительная черта: на переднюю стенку корпуса вынесен индикатор заряда батарей. В коробке, по сути, ничего нового, за исключением некоторых не стоящих нашего внимания бумаг, не находится.

Приложив небольшие усилия и открыв наш Psion, мы заметили еще несколько интересных вещей. Прежде всего, радует наличие электретного *микрофона с АРУ (автоматической регулировкой усиления)* — теперь можно записывать звук. Серьезный подход к созданию устройства вообще выдавали и слоты, открывающие доступ к планке с микросхемами ПЗУ и разъему для дополнительной оперативной памяти, содержащие к тому же немало предупреждений об электростатической опасности для полупроводниковых приборов. К разряду никому не нужных наворотов стоит отнести дополнительную кнопку включения/отключения питания и клавишу для выталкивания стилуса.

Клавиатура тоже нас немало огорчила, несмотря на ее удобство — большие клавиши (причем их чуть больше, чем в Revo — 58) — в ней отсутствует русская раскладка! Вот вам и дорогая модель ☹.



Переходим к рассмотрению жидкокристаллического экрана. Во-первых, у него другое соотношение сторон — 3:4 (такое же у всех традиционных электронно-лучевых трубок) при диагонали в 20 см. Но самое главное, он восхищает своей полноцветностью и поддержкой разрешения 640 × 480 (у стилуса 783 × 480), т. е. в нашем распоряжении оказывается полноценный VGA-монитор. Хотя, конечно, если сравнивать качество изображения с активной матрицей ноутбука, оно очень и очень сильно проигрывает. Кроме того, экран подсвечивается, что иногда очень кстати, зато батарея садится гораздо быстрее.

Если говорить о вычислительных ресурсах, их гораздо больше, нежели у Revo, равно как и встроенного в ПЗУ софта. Особо примечательно то, что в Psion Series 7 существует... *Intel'овский (!) RISC-процессор* с тактовой частотой около 133 МГц. Как вам цифра для карманного ПК?! Объемы памяти тоже выше — 16 Мб ОЗУ и 16 Мб ПЗУ, еще и предусмотрено их расширение. Подключать к настольной машине этот Psion нам не захотелось, поскольку никакого принципиально нового ПО, кроме того же PsiWin в комплекте обнаружено не было.

Наконец, обратимся ко встроенным в Series 7 приложениям, которые, справедливости ради отметим, наполовину повторяют набор, предоставляемый Revo. Из новых:

Web — довольно продвинутый WWW-браузер с закладками, кэшем, прокси, поддержкой различных шрифтов, cookie, плагинами etc;

Sketch — графический редактор типа Paint'а в Windows;

Record — мини-диктофон (!);

Spell — проверка орфографии, словарь, подборка слов для решений кроссвордов и даже анаграмм, но только на английском языке;

Program — редактор для написания и отладки приложений, созданных на встроенном языке программирования *OPL*;

Comms — эмулятор терминала и одновременно загрузчик/uploader файлов;

Bombs — пришедшая на смену Cascade в Revo игрушка на логическое мышление;

RusMoney — демонстрационная версия домашней бухгалтерии за сентябрь прошлого года от *Galaxy Computers* (автор *Сергей Гусев*).

Поняли в чем дело? Есть русскоязычная программа, которая, кстати, в описании не значится — как хотите, так и понимайте! А вообще, отрадно, что Psion'ы поддаются русификации, — это большой плюс, только зачем же так в Series 7 с клавиатурой облажались? А если вспомнить о цене $1 тыс., то совсем обидно ☹.

Какие напрашиваются выводы? Безусловно, обе рассмотренные модели оказались очень интересными и по большому счету нас не разочаровали. Но если учесть непомерно высокие цены на них, понимаешь, что время их еще не пришло. Пока перед нами, хотя и дорогая, модная, забавная, но игрушка. Человек, привыкший вести счет своим деньгам и мало-мальски разбирающийся в компьютерной технике, отдаст предпочтение ноутбуку. Ведь за те же $400 вполне реально приобрести старенькую «четверку» с модемом и мобилкой в придачу, а то и какой-нибудь простенький Пенек — получится гораздо более интересное решение. Но думайте сами, решайте сами...

Выражаем благодарность компании «Юнитрейд» за предоставленные для написания статьи карманные ПК Psion Revo и Series 7.

Чувствуя движение курсора...

Владимир СИРОТА vovsir@ukrpost.net

Вот вы наверняка часто щелкаете по кнопкам своей мыши. А клацала ли когда-либо мышь по вашей руке? Нет? И вы думаете, что это невозможно? Ошибаетесь, дорогие мои, такие зверьки существуют: эти девайсы поддерживают так называемую обратную связь, и выпускаются они одним из известнейших мировых лидеров в мышестроении ☺ — компанией **Logitech**.

Наверное, вы неоднократно замечали в магазинах красочные коробки, демонстрирующие упакованные в пластик мыши, на которых мигал яркий красный огонек светодиода. В большинстве случаев таким образом продается продукция одного из известнейших в мире производителей манипуляторов — **Logitech**. Но насколько хорошо то, что в них упаковано? Ведь, как известно, по одежке только встречают. Сегодня мы постараемся ответить на этот вопрос. Итак, мы представляем вашему вниманию не простых (не волнуйтесь, не золотые для новых русских и украинцев) зверьков от известного производителя, а интерактивных с обратной связью, короче говоря, способных в случае необходимости надавать нерадивому пользователю по рукам ☺.

Обратная связь — это когда мышь воздействует на руку пользователя, реагируя соответствующей вибрацией или колебанием на события, происходящие с курсором на экране. Вкратце суть задумки такова: курсор движется по «нарисованной» рифленой поверхности, а манипулятор пытается воспроизвести все эти виртуальные неровности натурально и при этом воздействует на вашу руку. А что бы почувствовали, как тяжело двигаться курсору по «Рабочему столу» ☺.

К нам попали две подобные мыши — **Logitech iFeel Mouse** и **iFeel MouseMan**. От моделей **Wheel Mouse Optical** и **Wheel MouseMan Optical** они отличаются только поддержкой обратной связи, а само словосочетание iFeel Mouse можно приблизительно перевести как «я чувствую мышь». Внутри красочных коробок, кроме самих устройств, находятся упакованные в кулечек диск с драйверами под всевозможные операционные системы и три черно-белых книжицы. Одна из них — поучение об особенностях комфортной работы за компьютером, вторая — инструкция по подключению мыши, очень краткая, в пятом пункте которой нас отсылают читать электронное руководство пользователя (последнее, надо признать, достаточно емкое и информативное). Ну и третья книжица представляет собой инструкцию по настройке и работе с главной достопримечательностью рассматриваемых девайсов — обратной связью. Также присутствует регистрационная карточка пользователя продукции Logitech, ее отрывную часть можно отправить по одному из указанных на ней адресов. Еще в коробке вы найдете цветной рекламный проспектик с каталогом продукции, выпускаемой Logitech, где дается информация о широком спектре продукции фирмы — всевозможных мышах, трекболах, клавиатурах, джойстиках, геймпадах, колонках и сабвуферах, видеокамерах. Весьма прискорбно, но традиционно для Logitech ни в одном из руководств нет русскоязычного раздела, хотя общее количество языков в них колеблется от шести до двенадцати.

Но давайте посмотрим на сами мыши (рис. 1, 2). Они отличаются по форме, причем обе имеют неплохую эргономику и удобно располагаются в руке. Верхняя поверхность мышей бирюзовая и бархатистая на ощупь. Бок зверя матово-полупрозрачный с темно-синим оттенком, сквозь него при движении манипулятора можно наблюдать, как ярче загораются лазеры позиционирующих датчиков. У iFeel MouseMan логотип Logitech на корпусе подсвечивается изнутри ярким голубым светом. Выглядит это очаровательно, особенно вечером. Но не красотой единой славятся мыши этого производителя, и не за красивые глазки их покупают. Как они покажут себя в деле? Давайте посмотрим.

Подключаются мыши без проблем — даже компьютер не придется выключать. Обе рассчитаны на подключение к шине **USB**. Система немедленно обнаруживает новое устройство. Заметьте, пока вы не установите родные драйверы, манипуляторы называются системой просто как «устройство позиционирования», и при этом будут вполне исправно выполнять свои обязанности. Опрашиваются мышки с одинаковой частотой — 125 Гц. После их подключения шиной USB резервируется 23 % пропускной способности под одно устройство.

Ничто не мешает подключить и обе мыши сразу. В этом случае любая из них перемещает курсор, но вот обратная связь



Рис. 1

существует только на одном из устройств. Признаться, я думал: раз драйвер позволяет работать с несколькими манипуляторами, то и курсоров получится два. Увы, а как здорово было бы в том же Quake III независимо пострелять из двух рук. Но ничего, зато, если

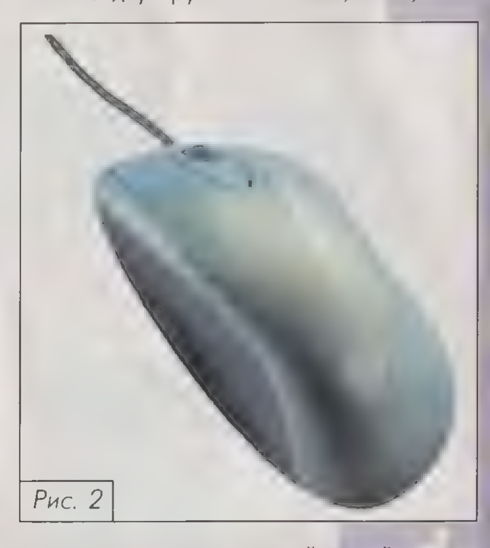


Рис. 2

сильно приспичит, правой рукой можно спокойно поковырять в носу, а левой, воспользовавшись второй мышью, отстреливаться от наседающих врагов. Следует отметить, что абсолютно все кнопки у наших зверьков настраиваемые (то есть, воспользовавшись драйвером, вы с легкостью измените их функциональное назначение).

iFeel Mouse — мышь привычной формы и габаритов. Скользит хорошо, работаешь только кистью руки, нижние края корпуса скошены вовнутрь — одним словом, очень удобный девайс. К кнопкам никаких претензий предъявить нельзя — работают великолепно, срабатывают от легкого нажатия, как и положено. Те же добрые слова можно сказать и по поводу колеса, только его прокрутка слишком мягкая — зачастую не чувствуется, на сколько позиций оно прокручивается.

Точность позиционирования iFeel Mouse ничем не отличается от недорогих оптических мышей, рассмотренных нами в предыдущем обзоре (Владимир СИРОТА «Не все на шаре», МК № 6 (125), 2001). На «плохой» поверхности, в роли которой выступал лучший из добытых мною ковриков, грызун чувствует себя неважно. При передвижении манипулятора курсор выписывает замысловатые кренделя, то есть позиционирующий механизм успешно путает похожие участки поверхности. И если при работе в Windows это хоть и раздражает, но, в принципе, терпимо, то в играх подобное явление способно существенно подорвать нервную систему. Так что для данной мыши подбор поверхности очень важен — имейте это в виду. Причем не думайте, что выбранный коврик

был невысокого качества — в свое время он шел в комплекте с графической станцией для работы в Autocad. Он содержит специфический рисунок разметки в мелкую точку и на нем великолепно бегают все шариковые грызуны.

iFeel MouseMan — единственная из опробованных мною оптических мышей, которая не перебирала ковриками. По точности позиционирования она не имеет себе равных. Однако на «плохой» поверхности проявляется эффект запаздывания активации оптосенсора мыши после начала ее перемещения. Порой приходилось основательно повозить грызуна, прежде чем он вновь обратил внимание на курсор. Это единственный замеченный мною существенный недостаток модели.

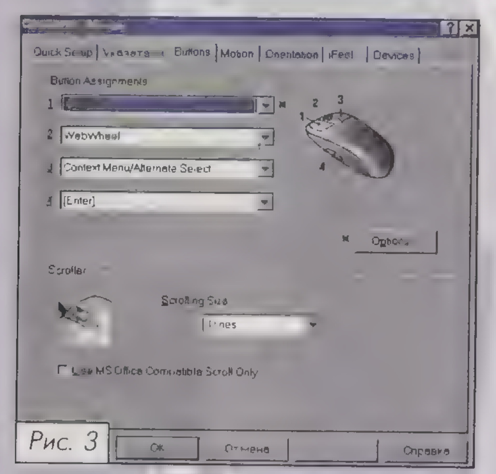


Рис. 3

К счастью, на нормальной поверхности подобный эффект «летаргии» исчезает.

Корпус мыши своеобразный: с ней можно работать не пальцами, как я привык, а кистью. Поэтому к грызуну придется адаптироваться. Надо отметить, что рука, правильно положенная на манипулятор такой формы, как бы отдыхает, ввиду большой площади соприкосновения с ладонью. Вследствие этого не расходуются дополнительные мышечные усилия на удерживание кисти — и она расслабляется. Перемещать

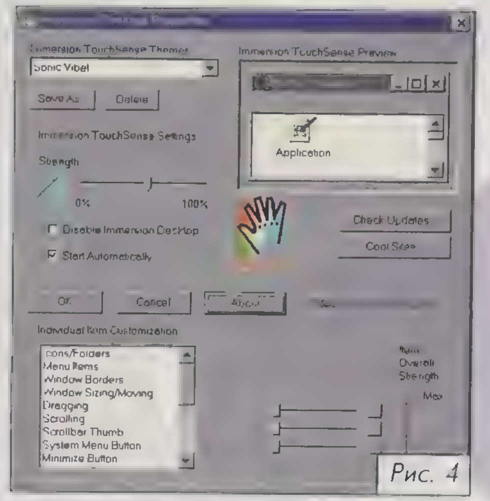


Рис. 4

и поднимать грызуна стало легче из-за специфической формы.

Мышь имеет дополнительную кнопку на левом боку, которая располагается под большим пальцем, поэтому дотянуться до нее просто. Правда, люди, опробовавшие в редакции эту мышь до меня, жаловались, что кнопка нажимается слишком легко и возможны непроизвольные нажатия. Я с такой проблемой не столкнулся (видимо все дело в аппликатуре ☺).

Все кнопки, как и у предыдущей модели, не вызывают никаких нареканий, а вот колесо прокрутки заметно лучше — несмотря на необычайную легкость его вращения, фиксация позиции все же четко уловима.

Входящий в комплект поставки CD-диск содержит прекрасный драйвер **MouseWare 9.20** с множеством всевозможных настроек (рис. 3). Нажатие на колесо прокрутки по умолчанию вызывает меню **WebWheel** (рис. 4). Честно говоря, это на любителя, я бы предпочел какую-нибудь более полезную функцию, благо, драйвер позволяет это сделать.

Но главным достоинством MouseWare 9.20, как и рассмотренных ранее моделей, является поддержка обратной связи, управление основными настройками которой производится из дополнительно инсталлируемого драйвера, разработанного **Immersion Corporation** (рис. 5). С помощью последнего из предлагающихся настроек реакции манипулятора на различные события на экране при стандартной работе в Windows можно выбрать один из вариантов (тем). Более того, каждая из этих тем подлежит индивидуальной настройке, то есть уровень тактильного воздействия мыши на пользователя регулируется тонко. Подстройте темы под себя и почувствуйте комфорт. Кстати, я рекомендую так поступить еще и потому, что настройки по умолчанию, откровенно говоря, оставляют желать лучшего — мышь при наезде курсора на пункты меню или иконки ведет себя так, словно угодила ножками в ямку на столе. В итоге складывается впечатление, что столешница (или «Рабочий стол» ☺) настолько испещрена неровностями, будто на ней рубили дрова.

Рис. 5

В итоге обе рассмотренные мыши, в особенности если учитывать специфику их устройства и работы, мною оцениваются положительно. Ведь только с ними ощущаешь движение курсора, как говорится, на собственной шкуре ☺. Особенно мне понравилась iFeel MouseMan. Ах, какая mouse, какая mouse, мне б такую! Но, увы, у нее есть один уже упоминавшийся и очень существенный недостаток — высокая цена. Эх, вот так всегда — хороша Мыша, да не наша.

Выражаем благодарность фирме ***«Фолгат»*** *за предоставленные мыши.*

☞ *Окончание. Начало на стр. 25*

работы, но практически ее тяжело реализовать, поэтому зачастую производители материнских плат эту опцию не реализуют. То есть, по сути, память работала, как PC1600, а тут на значительный прирост производительности рассчитывать не приходится.

Усиленно погонять дисковую подсистему взял на себя ответственность Photoshop 5.5. Производились элементарные операции над картинкой объемом 103 MB. Результаты мы объединили в табл. 2.

Уже в реальном приложении видны значительные преимущества применения ATA-100. Отдельно хотелось бы остановиться на используемом в нашей тестовой системе жестком диске. Maxtor Diamod Max 80 содержит 4 пластины, плотность каждой — 20 Гб. Шпиндель диска вращается со скоростью 5400 об/мин, но благодаря 2 Мб кэш-памяти, а также высокой плотности пластин, производительность аналогична получаемой на моделях с 7200 об/мин. И при этом с очень низким уровнем шума. Неподключенный «HDD LED» заставлял время от времени «вручную» проверять, работает ли диск. Поддерживая режим ATA-100, Diamod Max 80 оставляет о себе приятные впечатления.

Таблица 2

	MAGIK 1, ALR4	KT133, 7ZM	AMD-750, SD11
Photoshop 5.5, поворот картинки 103МБ на 23°, сек.	228,5	231,1	234,7
Photoshop 5.5, запись картинки 103МБ на диск, сек.	36,9	48,2	50,6

Подытоживая результаты нашего обзора, хочу вас предостеречь от возможного уныния и приступов необоснованной грусти ☺. Первый блин, как известно, не всегда получается удобоваримым. Платы на MAGICK 1 еще «сыроваты» и требуют доработки BIOS'ов и драйверов. В то же время уже дышат в затылок чипсеты от AMD и VIA. Массовые поставки AMD-760 и VIA KT266 начинаются буквально на днях, поэтому долго ждать появления конечных решений на их основе, думаю, не придется. Ходят весьма правдивые слухи, что в закромах AMD уже штабелями лежат процессоры Athlon, работающие с FSB 266 МГц. Нам же остается взирать в светлое завтра и ждать новостей с того фронта...

Желаю успеха!

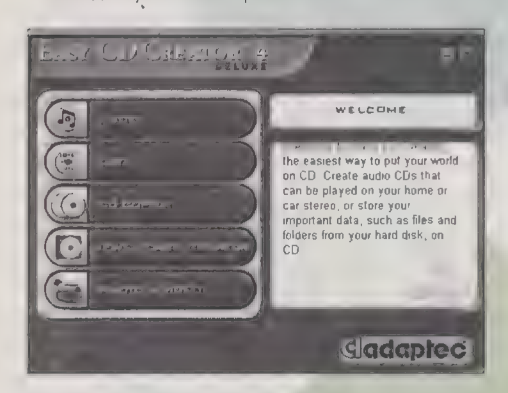
Благодарим за предоставленное оборудование компании «Астат-Сервис», тел.: 244-0000 (материнская плата и память Transcend) и CHI (Athlon 1 ГГц, HDD Diamond Max 80).

Сам себе CD Creator

Pavlo Loginoff

Сегодня мы поговорим о том, как можно сделать собственный диск. Ну, а если ты считаешь, что это «чудо» дорого обойдется, подумай, сколько в последнее время ты угрохал денег на 10-гривневые диски? Сколько MP3-коллекций, документов, сейвов накопилось на твоем HDD, и ты уже бежал за новым «винчестером», не думая о средствах? А ведь все эти проблемы разрешимы, если бы под рукой оказалось CD-R устройство. Согласен, подобный девайс обойдется недешево, зато пустой диск к нему стоит в размере 5-6 грн., а можно найти и за 4 грн. А тут и до своего бизнеса недалеко, например, почему бы за переписанную болванку не взимать чисто символические платы с друзей ☺. А если ты, например, пойдешь в интернет-кафе или компьютерный клуб, где предоставляют подобную услугу, осведомленность по вопросу не помешает.

С момента появления лазерных дисков компьютерно образованное человечество билось над тем, как решить проблему их одноразовости, как избавиться от хлопот, возникающих при записи байтов на данный носитель. И наконец все трудности позади. Аппараты, с помощью которых идет запись, уменьшились до объема обыкновенного CD-привода, а диски-болванки стали многоразовыми. Что же нам прежде всего понадобится для успешной работы?



☞ **Компьютер** ☺. Особых требований, кроме наличия свободного места в системном блоке, к нему не предъявляется. Честно говоря, на 486-х работать в этом направлении я не пробовал. Но на *P-233* с *64 Мб* никаких проблем не возникало.

☞ Собственно **устройство для записи**. Называется оно **CD-R (CD-Recordable)/RW (CD-Rewritable)**. Приставка RW свидетельствует о том, что привод в состоянии записывать и уничтожать информацию со специальных дисков многоразового использования. Выглядят приводы точно так же, как и обычные CD-ROM'ы, имеется лишь дополнительный **светодиод**, загорающийся, когда ведется запись, и еще, естественно, своя **надпись** на девайсе.

По внешнему признаку устройства делятся на два вида. *Внутренние* и, как ни странно, *внешние.* Второй тип, несмотря на его дороговизну, по сравнению с таким же внутренним никаких функциональных преимуществ не предоставляет.

По типу подключения райтеры разделяются на **SCSI-** и **IDE-приводы**. Первые, как всегда, заметно увеличивают скорость передачи данных и выкладываемую за них сумму. IDE проще в подключении, причем не обременяют излишними проблемами при работе в Windows. Впрочем, кто вам запрещает обзавестись не только обыкновенным CD-ROM'ом, но и CD-(re)writer'ом.

И естественно, одна из основных характеристик привода — скоростные показатели. В CD-R обычно указывают две скорости: записи и чтения, например, 4/32. А в CD-R/RW определяются три показателя: запись/перезапись/чтение, например, 6/4/32.

☞ **Специальные программы для записи.** На них следует остановиться подробней. В последнее время их появилось немало, свои разработки в этой области представляют многие компании. Рассмотрим две наиболее известные.

✍ **Golden Hawk Technology** (**http://www.goldenhawk.com**) создала **CDRWIN** — довольно маленькую и не очень удобную прогу. Разберется в ней не каждый, поэтому ставить не советую.

✍ **CeQuadrat GmbH** (**http://www.roxio. de**) сделали очень интересную программу — **WinOnCd**. Довольно мощная штука, но пригодная лишь для профессионалов, уже не один год занимающихся созданием дисков. Тут же следует вспомнить разработку этой же компании — **Pocket CD**. Но ставить ее советую, только если у вас CD-RW. Продукт позволяет после специального форматирования диска CD-RW использовать последний в качестве обыкновенной дискеты, то есть уничтожать и удалять информацию напрямую из *«Проводника»*.

✍ На мой взгляд, самым простым и наиболее понятным из рассмотренных нами продуктов является разработка компании **Adaptec** (**http://www.adaptec.com**) — **Easy CD Creator**. Последняя, четвертая версия, содержит целый ряд программ, облегчающих вам работу по «выжиганию», начиная от создания диска и заканчивая обложкой к коробке. К тому же, можно не опасаться, что новичок будет сбит с толку сложными терминами, в изобилии присутствующими в разработках других производителей. К примеру, если вам предлагают создать диск с фотографиями, то для этой операции используется простое слово «фотоальбом», а не CD-WO (один из форматов записи CD, их перечень см. в табл.).

Формат	Описание		
Red Book	физический для Audio CD (также называется CD-DA)		
Yellow Book	физический для data cd (обычный CD-ROM с программами)		
Orange Book	физический для дисков, на которые можно записать информацию	Part I	магнитооптика (CD-MO)
		Part II	гибридный для фото CD (CD-WO)
		Part III	CD-RW
White Book	VideoCD		
CD Extra	двухсессионные CD: 1 сессия — аудио, 2 — data.		
CD-ROM/XA	eXtended Architecture — расширенная архитектура, мост между всеми форматами	MODE-1	секторы Yellow Book
		MODE-2 может быть:	
		FORM-1 Data *FORM-2* аудио/видео	
ISO-9660	DOS'овский — непопулярный, ввиду его неудобства и морально устаревший		
CD-UDF	Соответствующий промышленным стандартам, его значение постепенно возрастает. Запись файловой системы осуществляется пакетами		
Rock Ridge	UNIX'оидный		

Итак, в данный пакет входят как программы для создания музыкальных дисков, которые вы сможете слушать в обыкновенных музыкальных центрах, плейерах и

т. д., так и разработки для создания дисков с информацией, видеодисков и альбомов с фотографиями. Также, если в компьютере существуют два CD-драйва, не проблема напрямую переписать информацию с одного диска на другой.

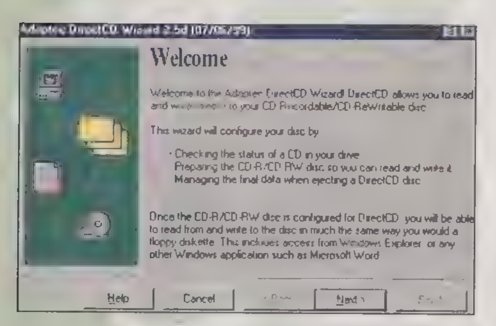
Помимо этого, CeQuadrat Adaptec разработала программу специально для CD-RW — **Direct CD**.

А теперь ниже мы приведем краткий перечень понятий, знакомство с которыми понадобится вам при создании диска.

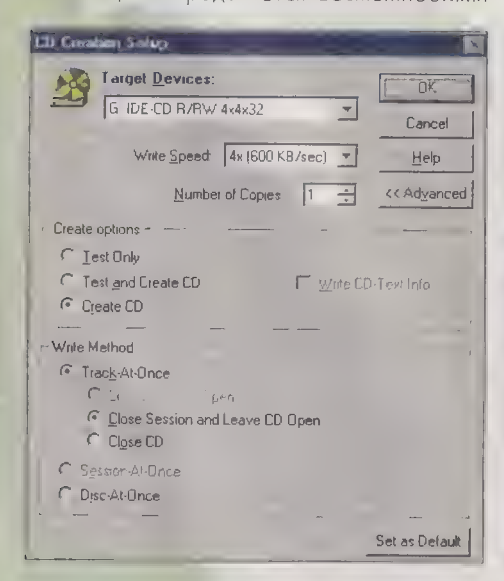
☞ **Block** — кирпич. Это основа записываемой на диск информации. Аналог бита. Совокупность блоков составляет трэк.

☞ **Track** — дорожка. Минимальная ее длина — 300 блоков, что составляет примерно 600 Кб информации. Максимальное количество трэков, которые можно выжечь, — 99. Несколько (или один) трэк может образовать сессию. По сути, запись на диск ведется именно подорожечно.

Session — (о, это страшное для студен-



тов слово ☺) означает сегмент записанной на диск информации, содержащий несколько (или один) различных трэков. Делятся сессии не на «зимние» и «летние» (чур, меня, чур), а на открытые и закрытые. *Открытая* оставляет за вами право при наличии свободного места на диске продолжить запись на диск (наличие данной опции определяется возможностями

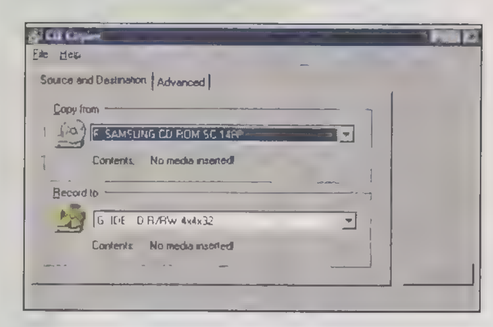


рекордера). *Закрытая* либо «закрывает» диск (close cd), после чего вы уже ничего не сможете туда скопировать, либо закрывает себя и оставляет открытым диск. Из всего вышесказанного вытекает несколько правил.

1. Если вы создаете диск формата **Audio CD**, «закрывайте» его, иначе он не станет проигрываться обычным CD-ROM'ом или музыкальным центром.

2. Если вы видите, что свободного места практически не осталось, «закрывайте» диски — это гарантия того, что диск прочтется на других приводах.

3. Во всех остальных случаях сессия должна быть открытой.



Настала пора расшифровать несколько специальных понятий.

☞ **Disc-at-once (DAO)** — в этом случае информация на диск записывается сразу без прерывания, после чего добавить что-то невозможно.

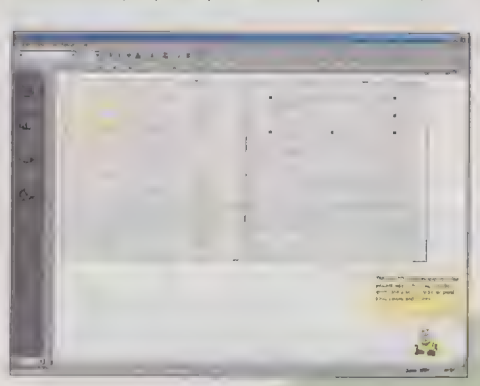
☞ **Track-at-once (TAO)** — способ, позволяющий добавлять информацию на диск многократно.

Итак, вы стоите перед дилеммой, что же выбрать — DAO и TAO? Каждый для себя решает этот вопрос по-своему, но в любом случае, следует обратить ваше внимание на то, что DAO необходим, если вам нужна идентичная копия CD с программой, игрой, музыкой и т. д., но помните, что «...unauthorized copying are prohibited»! ☺ DAO вам поможет в том случае, если вы пользуетесь некоторыми архаичными приводами, которые воспринимают интервалы между трэками как ошибки и при этом громко ругаются.

☞ **ISO-9660** — формат записи, при котором имена записываемых на диск файлов будут идентичны именам в MS-DOS, то есть 8 символов на имя и 3 символа на расширение файла. Грустный формат ☺.

☞ **Joliet** — Джульетта. Без Ромео. Стандарт, разработанный **Microsoft**! Формат поддерживает длинные имена файлов, что, в общем-то, намного веселее, чем ISO-9660.

Чтобы развеять все сомнения и колебания, опишу примерный алгоритм создания



диска. Проведу, так сказать, за руку, как Вергилий Данте, через все круги Ада.

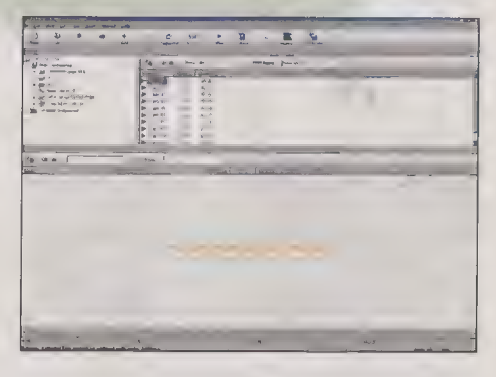
Шаг № 1. Запустите программу и выберите нужный формат диска. В Easy CD Creator'е все они, как я уже отмечал, охарактеризованы просто и понятно, например, Photo CD, Video CD. Если же вы пользуетесь другой программой, чтобы понять, что же от вас добиваются, изучите таблицу.

Шаг № 2. Как только вы определитесь с форматом, перед вами появится окно программы, которое условно можно разделить на три части:

1. *Панель инструментов;*
2. *Навигатор по дискам компьютера* (тот же «Проводник» в миниатюре);
3. *Образ создаваемого диска (CD Layout)* — последний чем-то напоминает «Навигатор»: слева — «дерево» диска, справа — собственно файлы.

Также вы увидите *строку состояния*, отображающую все выбранные опции для диска, то есть формат, DAO/TAO, характеристики вашего записывающего устройства и свободное место на создаваемом диске. Итак, перетащите копируемые файлы из «Навигатора» в «Образ», после следуйте дальше.

Шаг № 3. Найдите кнопку, или команду меню, начинающую запись (**Create CD**, **New Disc**). В Easy CD Creator 4 это — красная кнопочка на *«Панели инструментов»*. Теперь вы сможете открыть еще одно окно, где будут уточняться все параметры создаваемого диска. Все понятия мы уже разобрали, и трудностей не должно возникнуть. Наконец, жмите последний раз OK и наблюдайте за «выжиганием». А вот Easy CD Creator 4 после всего предложит вам сделать еще и обложку в **Jewel Case Creator**.



Как вы сами заметили, особых трудностей возникнуть не должно. Вы пользуетесь простым алгоритмом: *выбор формата — создание образа — уточнение параметров — создание диска.*

Смею надеяться, если все прошло гладко, то сей мануал я создал не зря. Если же, не дай Бог, возникли какие-то помехи, советую диск не выкидывать, ведь из него получится прекрасное украшение. Напоследок еще несколько дельных советов.

1. Чтобы сэкономить средства, покупайте одноразовые CD-R диски оптом (обычно это 10 штук).

2. Многоразовые CD-RW рекомендую выбирать не форматированные, а чистые и записывать на них, как на CD-R диск: хоть Easy CD Creator 4 и поругается, но свою работу сделает. Когда содержимое диска вам станет ненужным, в меню CD Creator'а выберите **Erase CD** и после очистки записывайте что угодно заново.

3. Если у вас два привода, то при копировании дисков один к одному (прога CD Copier в Easy CD) рекомендую делать это с помощью винчестера — надежней.

Кай АНИЛ

Мышку на мыло!

В статье «Уроки мышинописи» МК № 4 (123), 2001 мы затрагивали проблему бесклавиатурной работы с одной лишь мышью. Теперь же, продолжая тему неординарного использования устройств ввода, расскажем о мозговитом решении кардинально противоположной проблемы — гибели самой мышки.

Не секрет, что компьютеризированное человечество прочно усвоило идею графического интерфейса. Будучи взращенным на аскетизме текстовой строки, племя юзеров единогласно проголосовало за повсеместное введение принципа «тащи-и-бросай», упростившего процесс пользования ПК настолько, чтобы превратить домохозяйку в чайника. А потому — с момента внедрения графической оболочки в операционную систему могуче-яблочного Мака — на коврике возле электронного спутника жизни поселилась верная мышка. Данный элемент периферии столь удобен в пользовании, что прочно вживляется в обиход любого компьютерного сидельца, заставляя впадать в невменяемое состояние при своей неожиданной гибели. Поэтому побережем нервы своих читателей и постараемся предотвратить столь печальное событие, итак, сегодня наш рассказ пойдет о различных программах, перекладывающих все мышиные заботы на клавиатуру. А дабы новичкам компьютерного мира не повадно было при сборке своего первого ПК пытаться избавиться (в целях экономии) от этого зверя вообще (был в моей практике и такой случай), замечу, что описанные ниже изощрения могут быть оправданы лишь в экзотических случаях (поломка, работа на портативных ПК).

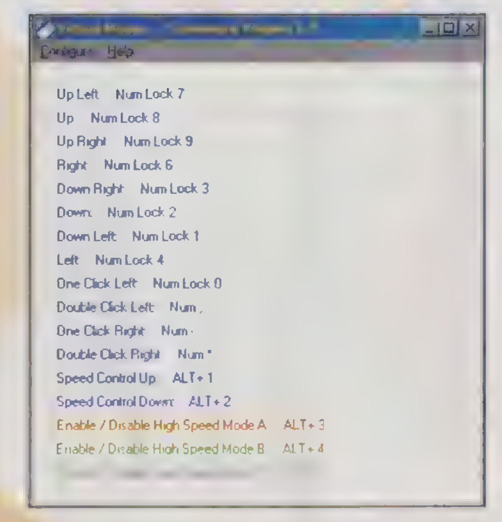
Мышкоэмуляция

Тут используется простая идея. Клавиатуре, согласно широкопринятому в играх принципу, назначают своеобразную «мышиную» раскладку — перечень тех кнопок, нажатие на которые будет вызывать к жизни характерное движение курсора и прочее проявление «мышевой» активности (разнообразные клики).

Данный способ, хоть и крайне прост, но весьма функционален. После работы с подобными утилитами, нет-нет, да и возникнет робкая мысль, а может, наряду с почтенным грызуном, применять ее каждый день? Очень уж соблазнительна идея оторваться, наконец, от мышиного рабства, и — при необходимости подвинуть курсор/выделить слово — обойтись локальными возможностями находящейся под рукой клавиатуры. Таким образом эмуляторы избавят нас от необходимости беспрестанно дергать правой рукой от мыши к клаве. С работой же в файловой системе, равно как и при web-браузинге, лучше грызуна не справится никто.

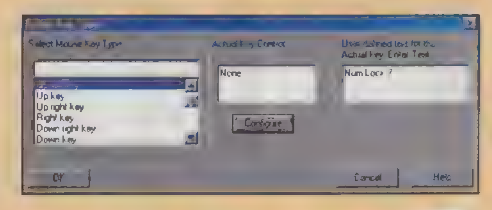
Однако не все так радужно. Создающаяся при первом знакомстве аура универсальности мышкоимитаторов слегка рассеивается, когда осознаешь всю неполноценность замены. Для большинства программ это проявляется в невозможности перемещать курсор при «якобы» зажатой кнопке. То есть из-за того, что эмулятор анализирует лишь одинокие клавиатурные команды, функция перетаскивания не поддерживается.

Перейдем к рассмотрению непосредственных достоинств каждого из участников. Первый номер нашей программы — виртуальная мышь собственной персоной — **Virtual-Mouse 1.0** (**http://home6.inet.tele.dk/alarm/Virtual-Mouse/vm10.zip**, 746 Кб, shareware $29). Данный софт не перегружен излишней функциональностью и позволяет передвигать курсор клавишами цифровой



клавиатуры. Под одинарные/двойные клики зарезервированы отдельные клавиши. Так, например, если вы нажмете **«,»** NumPad'a, программа распознает действие как даблклик со всеми вытекающими последствиями.

Как заявляют разработчики, поддерживаются все мышиные функции, кроме пролистывания и рисования. И это было бы вполне терпимо, если бы за безобидной фразой про «рисование» не скрывалась вечная проблема данного софта. Нельзя комбинировать клики с зажатыми клавишами, что, безусловно, лишает Windows части былой функциональности. Вы не сможете добиться **Shift+RightClick**, дабы в выпадающем меню появилось заветное **Open with...** Вам недоступна и быстрая перезагрузка ОС по **Shift+Restart**.



Также невозможно перемещать файлы. Программа способна анализировать нажатие единственной кнопки на клавиатуре, поэтому понятие «зажатой» мышиной кнопки отсутствует в принципе. Вы можете либо «кликать», либо «двигать» курсором, следовательно, «тащить» вам никак не удастся. А если учесть, что Windows целиком основана на Drag'n'Drop, то все это особенно обидно.

Постепенно придется забыть и о полосе прокрутки, начинайте активней пользоваться **Page Up/Down**, а также о масштабировании/перемещении окон, о чем беспокоились еще создатели Windows. Достаточно вызвать программное меню (из значка приложения в заголовке окна), как команды Move/Size элементарно решат проблему.

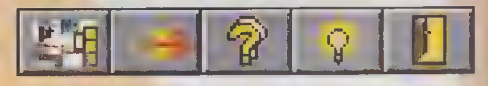
Среди особенностей разработки — возможность ее полной настройки под нужды/предпочтения пользователя. Матерые квейкеры, вероятно, предпочтут старую раскладку «под пупочку», где клавиша перемещения вправо свободно нащупывается в темноте по характерному выступу на букве «A/F». Кроме того, вам выведут специальное подсказочное окно с информацией о текущей раскладке, а в момент зажатия одной из предустановленных клавиш в одном из углов экрана на ярком поле появляется комментарий VR-смысла клавиши. Помимо этого, для удобства пользователя предусмотрено несколько скоростных режимов перемещения курсора.

Другая программа — **Key Mouse Genie 2.1** (**http://members.aol.com/vszamody/KeyMouse.zip**, 1.47 Мб, shareware $29) — еще более незатейлива. Она также превращает цифровую клаву в мышководитель, однако выбор при настройке клавиш еще более ограничен (хоть это удовольствие и реализовано с помощью более удобных выпадающих списков). Помимо этого, с помощью ползунка наглядно настраивается скорость «мышководительства».

Мастера на всю мышку

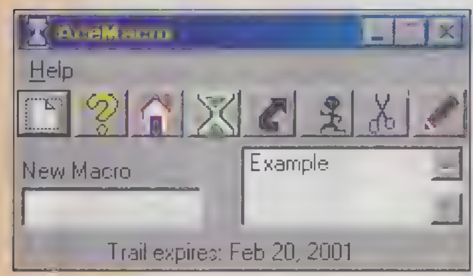
Как видим, низкая скорость перемещения курсора заставила даже разработчиков ввести несколько «скоростных» режимов самых элементарных программ. Кое-кто пошел другим путем, предложив пользователю в дополнение к функциональности вышеозначенных утилит разнообразие функций софта, а значит, вы сэкономите клики и расстояние «пробега».

А начать стоит, пожалуй, с всевозможных панелей инструментов. Работая по принципу виндовозного QuickLaunch'а, они обеспечивают кратчайший путь к запуску избранных приложений, выкладывая их ярлыки в одном из углов/сторон **«Рабочего стола»**. Подобных программ великое множество, различаются они минимально, так что, какой софт класса Toolbar вы найдете, тот и послужит вам верой-правдой. А начать стоит с **BuzzSoft SoftOffice 2.4** (**http://www. buzzsoft.com/download/st1setup.exe**, 1.81 Мб, free).



Иной способ оградить себя от излишних мышкодвижений — применять различные макросы и скрипты, записывающие, а затем воспроизводящие определенную мышиную (и клавиатурную!) последовательность действий. Вокруг этой проблемы образовалась целая индустрия софтописателей, а созда-

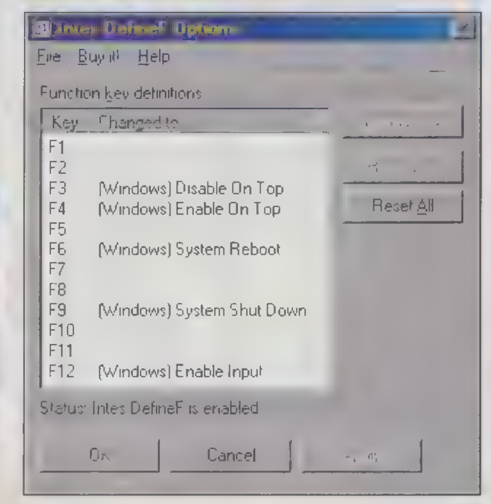
ние' собственных макросов давно уже превратилось в своего рода философию. Поэтому мы не будем вдаваться во все подробности, пообещав впредь вернуться к этой проблеме. Скажем лишь, что начинать знакомство стоит с простого, например, с **AceMacro 1.41** (**http://www.hiteksoftware.com/macro/Mac10.EXE**, 525 Кб, Free).



Оригинально к вопросу «экономии» кликов подошел автор **MouseTool 3.13** (**ftp://216.149.9.162/InstallMouseTool3.exe**, 463 Кб, donationware $20). Грандиозность ее замысла в том, что с момента включения режима активности (большая красная кнопка — как обычно) курсор кликает постоянно. Естественно, как только он остановится и под ним окажется кнопка — он ее нажмет. Таким образом можно вообще обойтись без аналогов мышиных клавиш — было бы чем двигать курсор.

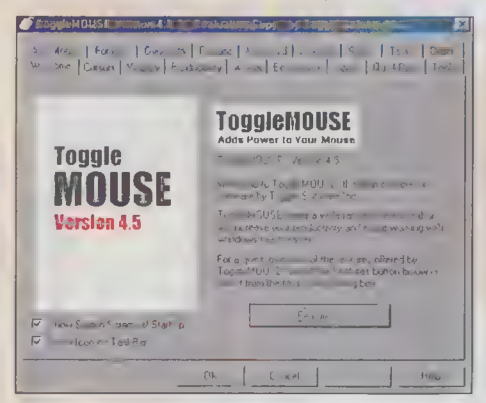


А если вы воспользуетесь незатребованными резервами клавиатуры, еще более облегчите себе жизнь. Вглядитесь внимательно: верхний ряд клавиш (**F1-F12**), кроме первой и предпоследней (работающей лишь в браузере), полностью нефункционален. Исправить сие досадное недоразумение вызвались авторы **Intes DefineF 0.87** (**http://www.restreminder.com/definef/DefineFTrial.exe**, 805 Кб, shareware $19.95). Идея утилиты проста, как апельсин. Поселяясь резидентно в памяти ПК (появившись в SystemTray), программа отслеживает нажатия функциональных клавиш, сопоставляя их с заданными вами мышиными/клавиатурными действиями. Да, такого разнообразия я давно не видел. Отныне одним клацанием по кнопкам можно выключать/перезагружать компьютер, копировать/вставлять, подавать в документ заданный в опциях фрагмент текста, минимизировать/разворачивать окна. Фантазии разработчиков (я их уже почти люблю!)



действительно не было границ: здесь нам встретились столь экзотические задания, как отсылка определенного хоткея, растягивание окна вертикально/горизонтально. Что же касается мышиных действий — так от разнообразия всевозможных кликов разбегаются глаза. Скажу только, что реализация одноклавишного Drag'n'Drop (левого и правого) делает разработку в своем роде уникальной.

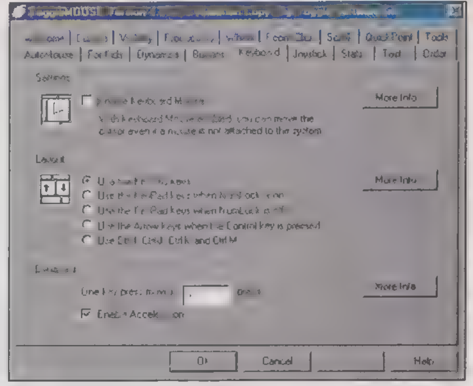
И совсем уж неординарным путем пошли создатели орденоносной программы **ToggleMouse 4.5** (**http://download.toggle.com/togmouse.exe**, 540 Кб, shareware $19.95): они решили объединить в своем продукте все основные направления самых изощренных методик снижения пользовательского участия в мышевой активности. Вдохновленная девизом «Turns a good mouse to a great mouse» их утилита вобрала в себя все новейшие разработки отрасли, подтверждая девелоперский статус законодателей мод в деле mouse-technology. Как объясняют сами разработчики, TM — это мышиное ПО принципа «все-в-одном-флаконе».



Программа с первых же секунд ощутимо вторгается в мышиную жизнь твоего ПК, моментально заменяя привычный курсор на видимую с трех метров здоровенную белую стрелку. Как выясняется при внимательном изучении, курсоры — слабость местных создателей. Того количества предлагаемых образов, структурированных по темам и функциям, с лишком хватит любому утонченному эстету. Особенного внимания, на наш взгляд, заслуживают фантазии на музыкальные и природоведческие темы.

Учитывая специфику статьи, мы не можем обойти внимаеием функциональность данной утилиты для безмышевых пользователей. TM предлагает чуть ли не лучшую реализацию настройки клавиатуры для управления курсором. Помимо ставшей стандартной для данного рода софта раскладки на цифровой клаве (где, однако, левому клику очень удачно назначена кнопка «5»), имеется много всего другого — по буквенным клавишам, по стрелкам и т. д. Можно даже вместо зверька использовать джойстик (кстати, очень правильная идея в безмышином хозяйстве).

Кроме того, TM как сторонник всецелой интенсификации труда берется предвосхищать любое излишнее движение курсором, любой закономерный клик. Отныне вам не нужно будет по два раза кликать, чтобы раскрыть древовидную структуру или запустить

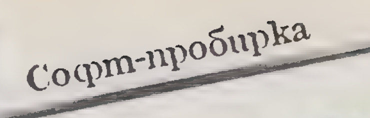


приложения с «Рабочего стола». Для достижения дополнительной скорости, а также большей точности прицеливания по кнопкам, программа выставляет курсор на дефолтовую клавишу при каждом появлении диалоговых окошек Windows. Впоследствии, когда то же окно появится вновь, TM вспомнит, какую клавишу вы выбрали в прошлый раз, и подведет курсор прямо туда. Представляете, какая экономия? Не думайте, авторы не преминут похвастаться гениальностью своих технологий: в утилиту встроена очень поучительная функция одометра — измерителя «мышиного» пробега, подсчитывающая и количество разнообразных кликов. С результатами проведенных исследований вы познакомитесь во вкладке статистики, где до вашего сведения доведут информацию о победоносной экономии, скажем, 34 кликов...

Дополнительную эффективность обеспечивают и другие нововведения: автоактивация окон при наезде на них курсора, при достижении края экрана появление его с противоположной стороны. И это, не говоря о возможности записывать макросы, вызывающих по одному нажатию кнопки/клику целую последовательность действий.

В целом складывается впечатление, что в ToggleMouse учли все, что касается мышиной жизни: в ее волосатые руки попадают даже стандартные Win-настройки курсорной жизни (скорость, частота кликов). Хотя некоторые функции иначе как надуманными не назовешь.

Да, TM — это лучшая программа нашего обзора. Если бы данная статья была нацелена на иные ситуации мышепользования — мы бы ни в коем случае не выпустили из виду прочие аспекты ее функциональности (возможности детских настроек, суперскроллинг и т. д.). Но преимущества повседневного мышиного софта — совершенно другая история...



Игорь БОБАК

Виндовое застолье

Немного вступительной информации

Практически во всех графических оболочках *Unix* есть одна очень приятная особенность, которой нет в *GUI* Windows, — возможность иметь несколько рабочих столов (десктопов). Преимущества этого очевидны, и тот, кто поработал хотя бы несколько часов в линуксовом *KDE*, наверное, не хотел бы расставаться с такой возможностью. С помощью нескольких десктопов можно упорядочить приложения так, что, например, на одном из них будут располагаться окна браузера, на втором — текстового редактора, на третьем — графического редактора *GIMP* (который разбрасывает десяток своих окон по всему экрану, и очень неудобно, когда они перекрываются с окнами других приложений).

Десктопы в Unix могут быть или независимыми (случай KDE), или составлять вместе один большой десктоп (например, в *AfterStep*). В случае с KDE есть возможность с помощью щелчка мыши на иконке панели задач переключиться на нужный десктоп, в то время как в AfterStep (и ей подобным) достаточно «заехать» мышкой за видимую область экрана, и та часть виртуального рабочего стола, к которой «подъехала» мышь, станет видимой.

Оба подхода имеют как плюсы, так и минусы. Лично я отдаю предпочтение варианту, реализованному в KDE. Уверен, что найдутся желающие со мной поспорить, но на вкус и цвет товарищей нет, было бы из чего выбирать... К сожалению, в ОС, с которой работает большинство читателей, о нескольких десктопах, а тем более об их организации, говорить не приходится... А было бы очень удобно группировать приложения так, чтобы не путаться в последовательностях *Alt+Tab* и не искать подолгу соответствующую кнопку на панели задач.

О том, чтобы иметь несколько рабочих столов, большинство пользователей Windows NT и Windows 2000 даже и не думали. Наверное потому, что разработчики ОС от нас что-то скрыли. Вернее, не то чтобы скрыли, но особо и не разгласили, а именно: что в ОС семейства *NT* поддержка нескольких десктопов запрограммирована на API-уровне. Единственное, чего не хватает пользователям — это приложения, которое взяло бы на себя функции управления рабочими столами. Эта статья расскажет о том, как можно устранить этот недостаток.

Как я об этом догадался?

Однажды, в очередной раз нажав комбинацию клавиш Ctrl+Alt+Del, я задался вопросом: а куда в этот момент прячутся все запущенные программы, панель задач, иконки на рабочем столе?... Неужели ко всем окнам применяется **Show Window(hwnd, SW_HIDE)**? Наверное нет, потому что в таком случае все бы закрывалось медленно, а здесь как раз наоборот — очень быстро. Windows NT создавалась командой разработчиков, некоторые члены которой имели прямое отношение к *Digital Unix*, потому напрашивается вывод, что они пытались реализовать в Windows NT самое лучшее из того, что существовало в Unix, в том числе и в графических подсистемах этой ОС (которых в то время существовало предостаточно). Относительно мультидесктопности вывод оказался правильным: после десяти минут серфинга в *MSDN* я нашел ту часть API, которая отвечает за управление рабочими столами.

Браво, Microsoft! Если уж не дали такую возможность продвинутым пользователям, то хоть дали возможность программистам поправить ситуацию. Хочется поблагодарить «мелко-мягких» за документацию.

Архитектура многопоточности NT

Перед тем как описывать процесс создания менеджера десктопов, кратко сформулируем определения важных для нас элементов архитектуры Windows.

Window station (window-станция) — это объект, обладающий системой безопасности, который содержит *буфер обмена*, множество *глобальных атомов* и группу *Desktop-объектов*. Среди window-станций (WS) есть одна интерактивная и несколько неинтерактивных. Интерактивная WS — это та, которая предназначена для сеанса пользователя (содержит клавиатуру, мышь и дисплей). Все другие window-станции являются неинтерактивными и не могут быть видимыми для пользователя или взаимодействовать с ним через устройства ввода-вывода.

Desktop — объект, содержащий *логическую поверхность отображения, окна, меню и крючки* (*hooks*). Window-станция может иметь несколько десктопов, но только один из них является активным (видимым) и может взаимодействовать с пользователем.

Process (процесс) — это исполняющееся приложение, которое состоит из *виртуального адресного пространства, кода, данных* и других ресурсов ОС, таких как файлы, каналы и т. д. Каждый процесс содержит один или более *потоков* (*threads*).

Thread (поток) — базовая сущность, на которую расходуется *процессорное время*. Поток исполняет любую часть кода процесса, в том числе и код, который может исполняться другим потоком. Все потоки процесса исполняються параллельно, и на каждый из них система выделяет порцию времени. Все потоки одного процесса разделяют общее виртуальное адресное пространство, глобальные переменные и другие ресурсы процесса.

Window (окно) — один из многочисленных объектов ОС, который служит интерфейсом взаимодействия программы с пользователем. Очень важная деталь: окно принадлежит не процессу, а потоку, в котором оно было создано.

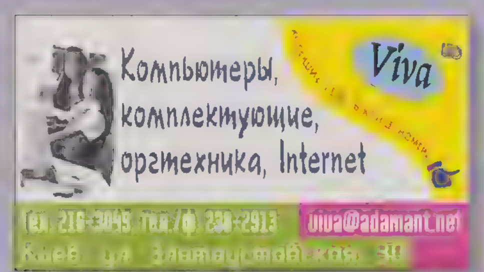
☞ Существенный момент: процесс исполняется в пределах ровно одной window-станции, а поток — в пределах одного десктопа.

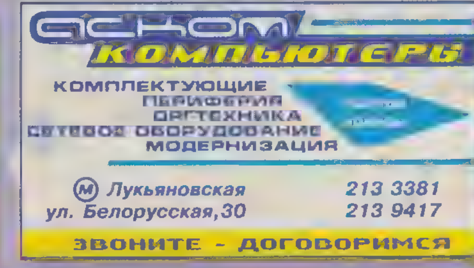
Прикладные программы исполняются на активном десктопе (по умолчанию) интерактивной window-станции **WinSta0**, которая создается заново при каждом *входе* (*logon*) пользователя в систему и разрушается при *выходе* (*logoff*). Службы NT не закрываются при смене пользователя: они имеют свою window-станцию с другим именем, которая существует постоянно (и закрывается вместе со службами только при выключении компьютера).

Повторю еще раз, что каждый поток выполняется в пределах одного десктопа. Следовательно, все окна потока будут отображаться только на том десктопе, на котором работает этот поток.

Как будет выглядеть менеджер десктопов

Итак, наша цель — программа, которая дала бы возможность быстро, просто и не менее удобно, чем в KDE, переключаться между десктопами. Предъявим к ней следующие требования:







1) отображение информации об активном десктопе на видном месте;

2) возможность переключения между десктопами как с помощью мыши, так и с помощью клавиатуры;

3) возможность выбора

- количества десктопов,
- программ, которые автоматически будут запускаться при создании нового десктопа,
- горячих клавиш переключения между десктопами,
- других параметров.

Один из возможных вариантов реализации вышеизложенных требований (по пунктам).

1) Иконка в *System Tray* мне кажется наилучшим вариантом (кстати, Microsoft в MSDN подчеркивает, что правильно это называется «Taskbar Notification Area», а не «System Tray»). Значок в области оповещений занимает мало места и всегда на виду, к тому же работает вне зависимости от версии explorer'a.

2) Щелкая правой кнопкой мыши на значке области оповещения, всплывает контекстное меню, в котором можно выбрать активный десктоп и другие опции. Быстрее менять десктопы можно с помощью горячих клавиш, например: **Win+1 – Win+6**

3) Для этого придется разработать отдельное диалоговое окно и поместить его в ***.dll**, чтобы не занимало лишнее место в памяти.

Перед тем как описывать процесс разработки, предлагаю взглянуть на результат (*рис. 1*).

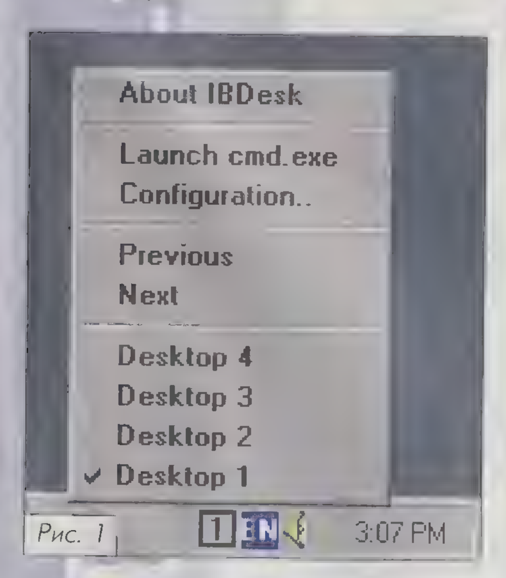


Рис. 1

Значок в области системного оповещения показывает номер активного десктопа. При клике правой кнопкой мыши на значке всплывает меню, с помощью которого можно переключиться на другой десктоп. Выбирая пункт меню *Configuration*, попадаем в диалоговое окно с двумя закладками (*рис. 2*).

Здесь можно задать количество десктопов и autorun-список (список программ, которые будут запускаться при создании нового десктопа).

Переключаться между десктопами можно с помощью горячих клавиш **Win+1 – Win+6**, **Win+Right Arrow** (следующий десктоп), **Win+Left Arrow** (предыдущий десктоп). Вызвать окно конфигурации можно с помощью **Win+0**, а с помощью **Win+Enter** запускается консоль (это полезно для тех, у кого пустой autorun-список). Все горячие клавиши пользователь может настроить по своему усмотрению на закладке *Hot keys* (*рис. 3*).

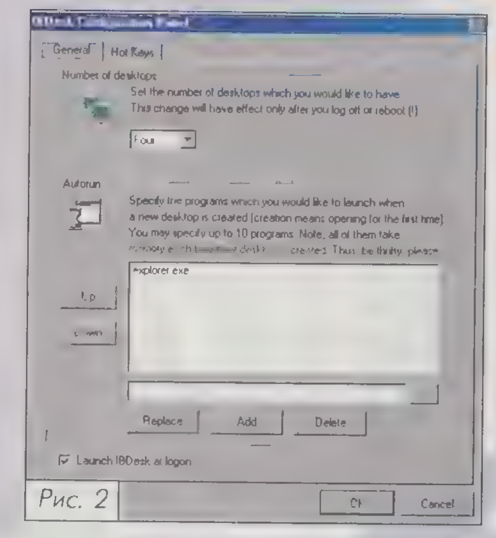


Рис. 2

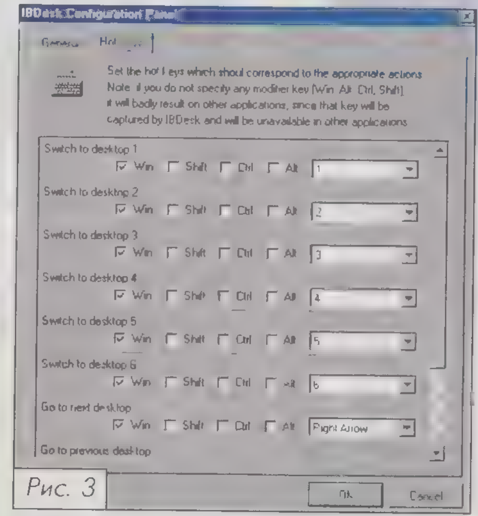


Рис. 3

Если вас не интересуют технические детали разработки, можете смело переходить к заключению статьи.

Разработка менеджера десктопов

Инструментарий выбирался долго. Сперва я попробовал *VCL Delphi*, но после нескольких неудачных попыток и дальнейшего изучения кода классов *TApplication* и *TForm* я убедился в том, что разработчики VCL не оставили никаких шансов на манипулирование потоками, «пришив» все Windows-окна форм к главному потоку, за который отвечает объект *Application*. Поскольку тратить зря время на эксперименты с MFC было лень, мне не оставалось иного выбора, как ограничиться API. Выбор компилятора пал на Delphi — мой опыт работы с ним намного богаче, чем с Visual C++.

Конечно, в рамках одной статьи невозможно вставить весь код программы. Потому лучше рассмотрим процесс разработки в целом и остановимся на наиболее важных моментах. Программа состоит из трех составляющих, которые разберем отдельно.

1) Работа с десктопами

Ключевая функция API — **CreateDesktop**. Напишем к ней оболочку:

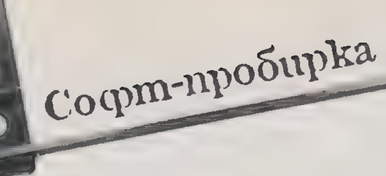
```
function Create Desktop
    ByID(ID: integer): boolean;
var
desk: HDESK;
begin
desk := CreateDesktop( PChar
   (GetDesktopNameByID(ID)),
       nil,
       nil,
       DF_ALLOWOTHERACCO-
       UNTHOOK,
       DESKTOP_CREATEMENU+
       DESKTOP_CREATEWINDOW+
       DESKTOP_ENUMERATE+
       DESKTOP _HOOKCONTROL+
       DESKTOP_ JOURNALPLAY-
       BACK+
       DESKTOP_
       JOURNALRECORD+
       DESKTOP_ READOBJECTS+
       DESKTOP_SWITCHDESKTOP+
       DESKTOP_WRITEOBJECTS,
       nil);
if desk <> 0 then
begin
DesktopArr[ID].Handle := desk;
DesktopArr[ID].Created := true;
Result := true
end
else
Result := false;
end;
```

Первым параметром в CreateDesktop передается имя десктопа (результат функции **GetDesktopNameByID**). Далее следуют два зарезервированных nil-параметра. Следующий параметр — привилегии доступа к десктопу. Задаем все возможные для получения полного контроля. Последний nil-параметр здесь не играет роли. Таким образом, получив handle десктопа, сохраняем его в массиве записей **DesktopArr**, отмечая в поле *Created*, что десктоп с номером *ID* был создан.

Следующая важная API-функция работы с десктопами — **SwitchDesktop**. Для нее также заготовлена оболочка:

```
function OpenDesktopByID(ID:
  integer; WithAutorun:
  boolean): boolean;
var
StartupInfo: TStartupInfo;
ProcessInformation: TProcess-
  Information;
FreshDesktop: boolean;
```






```
06: name, nextRun: string;
08: i,j: integer;
09: begin
10: Result := false;
11: if (ID < 1) or (ID > MAXDESKTOPS) then
12: exit;
13:
14: if not DesktopArr[ID].Created then
15: begin
16: if not
      CreateDesktopByID(ID)
      then exit;
17: FreshDesktop := true;
18: end else
19: FreshDesktop := false;
20: if not
      SwitchDesktop(DesktopArr
      [ID].Handle) then
21: exit;
22:
23: if WithAutorun and FreshDesktop then
24: begin
25: fillchar(Startupinfo, sizeof(Startupinfo), 0);
26: StartupInfo.cb := sizeof(TStartupInfo);
27: Name :=
      GetDesktopNameByID (ID);
28: StartupInfo.lpDesktop := PChar
      (name);
29:
30: // run everything what is in
      the autorun string;
31: i:=1; j:=1;
32: while j<length(AutorunString) do
33: begin
34: while (AutorunString[j]<>'|') do
      inc(j); inc(j);
35: nextRun := copy(Autorun
      String,i,j-i);
36: CreateProcess(nil,
37:       PChar(nextRun),
38:       nil,
39:       nil,
40:       BOOL(false),
41:       NORMAL_PRIORITY_CLASS,
42:       nil,
43:       nil,
44:       StartupInfo,
45:       ProcessInformation);
46: inc(j);
47: i:=j;
48: end;
49: end;
50: end;
```

Цель функции **OpenDesktopByID** — переключиться на десктоп с номером *ID*. Если он еще не был создан — создаем его с помощью предыдущей функции (строки 14-19). В строке 20 переключаемся на десктоп с номером ID с помощью API-функции **Switch Desktop(handle: HDESK)**. Далее, если десктоп создан впервые (флажок **FreshDesktop**) и имел место запрос запустить autorun-программы через параметр *WithAutorun*, — запускаем эти приложения (строки 23-48). По умолчанию **AutorunString = 'explorer.exe'** — запустится только *explorer*. API-функция **CreateProcess** запускает процесс, указывая ему через параметр **StartupInfo** (строка 28), на каком десктопе будет находиться сам процесс (вернее, его основной поток). Переменная AutorunString предварительно считывается из реестра в начале программы и состоит из последовательности имен приложений, разделенных символом «|».

CreateDesktop и SwitchDesktop — это еще не все API-функции работы с десктопами, но для этой программы их достаточно.

2) Работа с областью оповещения панели задач (в народе неправильно называемой «System Tray»)

Так как проблема была раскрыта в одной из предыдущих статей журнала, укажу лишь несколько моментов, на которые стоит обратить внимание. Во-первых, при вызове **Shell_NotifyIcon(NIM_ADD,@IconData)** до explorer'а, только что запущенного на новом десктопе с помощью CreateProcess'а, не всегда с первого раза «доходит», чего от него хотят. Приходится повторять эту процедуру таймером на протяжении 10 секунд. Во-вторых, если просто вызвать Shell_NotifyIcon, то как вы думаете, откуда Windows знать, какому из explorer'ов надо поместить на себе значок — их ведь по одному для каждого десктопа. Оказывается, именно тому explorer'у, который находится на том же десктопе, что и поток, вызванный Shell_NotifyIcon. Значит, для того чтобы при каждом создании нового десктопа именно на его область оповещения вешался значок, надо запустить поток, привязать его к новому десктопу (для этого первой строчкой потоковой процедуры должен идти API-вызов **SetThreadDesktop(DesktopArr[DeskID].Handle)**), создать окно, которое будет получать сообщения от иконки на области оповещения, а уж потом вызвать Shell_NotifyIcon, правильно передав handle этого окна. Приведем этод код:

```
function A1(DeskID: integer):
      DWORD; stdcall;
var
AMessage: TMsg;
timer: integer;
begin
//задаем десктоп для этого
      потока
SetThreadDesktop(DesktopArr
      [DeskID].Handle);
DeskWnd[DeskID] :=
      Create_Desk Window(DeskID);
      //создает окно

//создаем иконку и кладем
      ее на область оповещения
//для иконки был реализо-
      ван класс.
DeskTI[DeskID] :=TTrayIcon.
      Create (DeskWnd[DeskID],
      DeskID);
// TTrayIcon.SetActive делает
      (в частности) вызов Shell_Noti-
      fyIcon
while not DeskTI[DeskID].Set
      Active(true) do;

// иногда Shell_NotifyIcon не
      срабатывает.
// Создаем таймер, который
      сам себя убьет через 10 сек
DeskTimers[DeskID] :=
      SetTimer (DeskWnd[DeskID],
DeskID,   // timer identifier
200,      // time-out value
@TimerProc);

//а об этом расскажем позже
if DeskID=1 then

RegisterAllHotKeys(DeskWnd[1]);

//основной цикл жизни пото-
ка
while GetMessage(AMessage,
      0, 0, 0) do
begin
TranslateMessage(AMessage);
DispatchMessage(AMessage);
end;
end;
```

В прекрасном FAQ от *Валентина Озерова* (392 советов по Delphi) есть реализация компонента **TTrayIcon**, которой я пользовался при написании своего класса. Рекомендую держать этот FAQ под рукой (его можно найти в Интернете).

3) Горячие клавиши

Горячими клавишами называется комбинация клавиш, после нажатия которых ваша программа получает оповещение вне зависимости от того, была ли она активной в момент нажатия. Задание горячих клавиш делается с помощью API-функций **RegisterHotKey** и **UnregisterHotKey**. Коды виртуальных клавиш и модификаторов можно найти в файле **windows.pas** (*модификаторами* называются комбинации прижатых клавиш **Win**, **Ctrl**, **Shift** и **Alt**). Первым параметром этих API-функций идет handle окна, которое будет получать сообщение **WM_HOTKEY**, вторым — идентификатор горячей клавиши. Помните об одном: горячая клавиша — объект, который принадлежит потоку, и если вы вызываете **RegisterHotKey(hwnd,...)** в потоке, к которому не принадлежит окно с дескриптором *hwnd*, это вызовет ошибку. То же самое касается



www.alsita.kiev.ua
E-mail:tm1000@alsita.kiev.ua
244-6131, 216-1171, 246-9736
ул. Артема, 26

Компьютеры
"AC" (Alsita Computer)
это Ваш доброжелательный и надежный друг в работе, учебе и отдыхе.

Кроме того, в наших магазинах Вы найдете все, что Вам нужно - комплектующие, мультимедия, мониторы, принтеры, факс-модемы, расходные материалы, лицензионное ПО (игры, программы), аксессуары и многое другое.
Предъявив объявление, Вы получите
скидку 3-10%
Мы ждем Вас.

Магазины 1000 компьютерных мелочей
Крещатик 27а, т. 224-4140
Артема 26, т. 246-9736, 246-8604

и UnregisterHotKey.

Написанная мной функция **RegisterAllHotKeys** делает всю работу по регистрации горячих клавиш.

Соберем все воедино

Блок *Begin..End* главного модуля выглядит так:

```
01: var
02: AMessage: TMsg;
03:
04: begin
05: If HPrevInst<>0 then
06:  exit;
07:
08: OpenDesktopByID(1, true);
     //код, описанный раньше
09: DeskThreadHandle[1] := Create
     Thread(nil,
10:          0,
11:          @A1,
12:          Pointer(1),
13:          0,
14:          DeskThreadID[1]);
15:
16: While GetMessage(AMessage,
     0, 0, 0) do
17: begin
18:  TranslateMessage(AMessage);
19:  DispatchMessage(AMessage);
20: end;
21: end.
```

В строке 09 создается новый поток, основой которого будет код функции *A1* (строка 11). В функции A1, описанной выше, есть строчка

```
08: DeskWnd[DeskID] := Create_
     Desk Window(DeskID);
```

в которой создается окно. Именно это окно и будет получать сообщение **WM_TOOLTRAYICON** от иконки области оповещения, в ответ на которое функция окна вызывает popup-меню через *TrackPopupMenu* (API) . Это же окно будет получать сообщение *WM_HOTKEY* от соответствующих горячих клавиш (**Win+2**, например) и реагировать на него соответствующим образом:

☞ вычисляем newdesk в соответствии с нажатием **Win+<x>**, где **<x>**=1..6

```
if (CurrentDesktopID <> new Desk)
and
(newDesk<=NumberOfDesktops
Now) then
begin
 CurrentDesktopID := newDesk;
```

☞ открываем десктоп с номером newdesk

```
 OpenDesktopByID(NewDesk, true);
```

☞ если он еще не был открыт, то запускаем процедуру активации

```
 //десктопа A1 в новом потоке
 if DeskThreadHandle[newDesk] =
 0 then
 DeskThreadHandle[newDesk] :=
 CreateThread(nil, 0, @A1,
          Pointer(newDesk),
          0,
          DeskThreadID[newDesk]);
end;
```

К сожалению, в рамках одной статьи невозможно привести весь код функции окна из-за его объема. Именно в ней и запрограммированы ответы на действия пользователя (нажатие горячих клавиш или выбор пунктов меню). Также не будем описывать создание формы конфигурации (из-за отсутствия чего-либо особенного в этом процессе). Деталей еще непочатый край, мы же рассмотрели только те, без знания которых невозможно обойтись при написании менеджера десктопов.

Заключение

Менеджер десктопов **IBDesk**, разработанный мной, доступен как *freeware*. Его можно загрузить по адресу **http://ibdesk.bizland. com/ibdesk.zip**.

Программа, к сожалению, будет работать только под *Win2K* и *WinNT*. Как обстоят дела с WinME, честно говоря, не пытался выяснить, но сомневаюсь, что Microsoft добавила в ME поддержку десктопов. Большая просьба ко всем, кто будет использовать IBDesk: напишите мне все, что вы о ней думаете, все ваши пожелания и замечания. Всегда буду рад вашим письмам.

P.S. Пользователей Win9x хотел бы спросить: сколько раз вы ставили систему за последние шесть месяцев? А сколько раз у вас подвисла система за последнюю неделю? И если вы не геймер и имеете 64 Мб памяти, то установив *Windows NT 4.0 Workstation*, вы обеспечите сохранение своих нервов в придачу к приросту производительности и сохранению места на диске (*NTFS* намного экономичнее FAT16 и FAT32). Ну а если у вас процессор не ниже 300 МГц, 96 Мб памяти и достаточно большой HDD — тогда лучше установить *Windows 2000 Professional*. А в придачу у вас появится возможность иметь несколько рабочих столов с помощью IBDesk ☺.

Xerox DocuPrint C8+ ВАШ ПЕРВЫЙ ПРИНТЕР

Цветной струйный принтер с раздельными картриджами



Экономия

технология inklogic™ - 4 раздельных картриджа дают существенную экономию расходных материалов

Высокое качество и скорость

четкая черно-белая печать и яркие цвета,
максимальное разрешение: 1200x600 dpi
скорость печати* до 2,5 стр./мин. в цвете,
до 5 (7*) стр./мин. ч/б
(*при использовании дополнительного черного турбокартриджа)

Печатает из популярных операционных систем

DOS (печатает русские буквы), Windows 95/98/ME, Windows 2000* и NT 4.0*
(*драйвера загружаются с web-сервера)

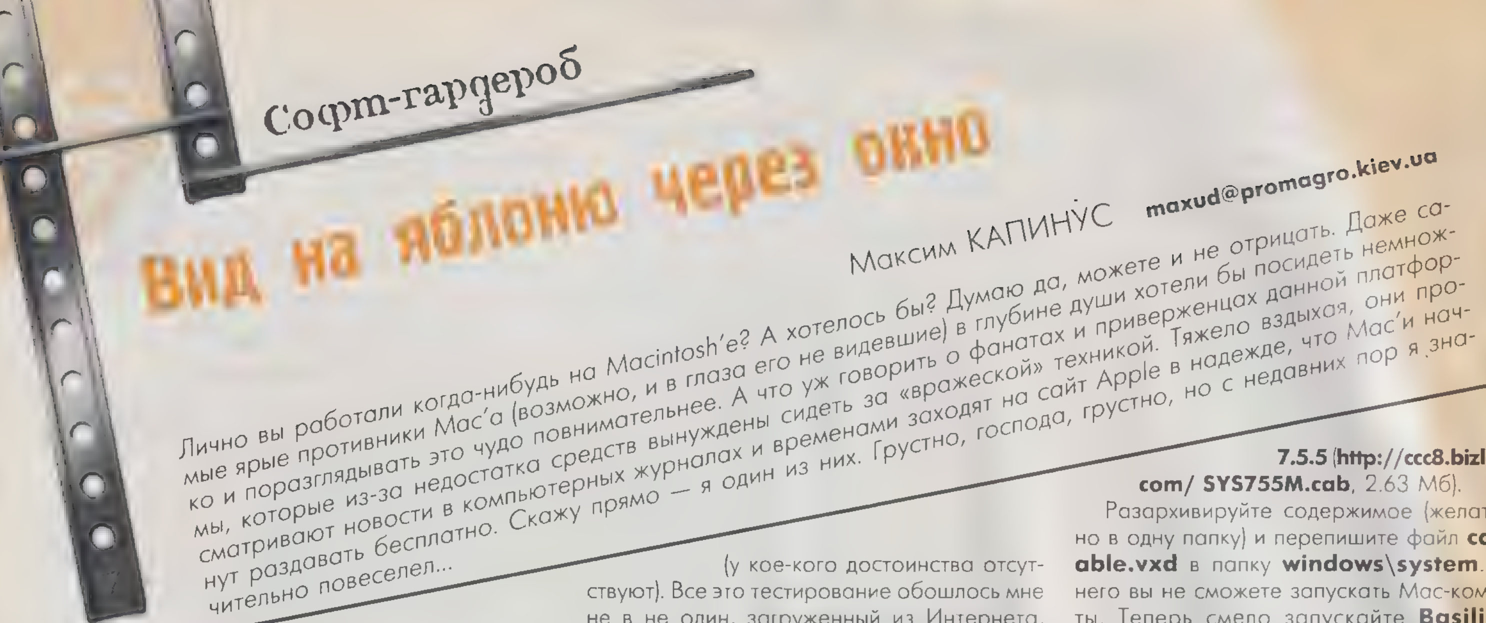
Широкий выбор материалов для печати

формат бумаги: **A4, A5, B5**; от 100x100 мм до 216x356 мм, плакат
плотность бумаги: 60-160г/м²
емкость лотка для бумаги: 100 листов

лучшая цена среди моделей с раздельными картриджами

Авторизованные реселлеры:

Киев (044): ИНСИТ 227-60-80. Компания "ЛДС" 234-10-47. ООО "ДПС" 516-40-22. ООО "Мастер-8" 241-84-00. ЮМИКС 220-97-83. ООО "Инфо Лтд." 235-81-10. ВАЛДЕКС 269-04-38. Девиком 531-95-10. МАЙКЛСОФТ 235-91-01. ООО "Интерплей - Украина" 234-95-89. ООО "Нафком" 224-15-91. ООО "Олександрина" 268-25-66. Технополис 484-88-56. GEROY Corporation 228-78-80. OST 220-40-29. Вектра-Сервис 245-40-68. ЗАО "В. М." 290-09-10. **Днепропетровск (056(2))**: БЮРО М 778-02-32 ДКС 320-670. Компания КЭН 372-472. Спайк 34-05-06. **Донецк (0622)** ОРГТЕХ 99-83-12. **Запорожье (0612)**: ООО "АТ-комп" 13-16-00. Рома 32-55-88. Эльдорадо 39-02-63. **Ивано-Франковск (03422)**: Политехсервис 2-26-96. **Луганск (0642)**: Ангстрем 52-71-40. Ксерополиграф 50-13-60. НПП "Протон" 610-999. **Львов (0322)**: Предприятие "Копир-информ" 33-62-52. Техника для бизнеса 74-03-00. Ценітех 97-30-00. **Николаев (0512)**: Фирма "АДМ" 47-22-81. **Одесса (0482)**: СП "ПЕТРЭКС" 22-30-28. **Полтава (0532)**: Промэлектроника 50-29-37. **Ровно (0362)**: Фортеця 22-67-64. **Симферополь (0652)**: Фирма ТУБИ 51-88-88. **Сумы (0542)**: ЧФ "ХардСервис" 211-503. **Харьков (0572)**: Компания "МКС" 149-521. НПП "Инфотех-сервис" 43-35-17. СПЕЦВУЗАВТОМАТИКА 12-17-17. **Черновцы (03722)**: Фирма "Амперсанд" 4-31-28.



Вид на яблоню через окно

Максим КАПИНУС maxud@promagro.kiev.ua

Лично вы работали когда-нибудь на Macintosh'е? А хотелось бы? Думаю да, можете и не отрицать. Даже самые ярые противники Mac'а (возможно, и в глаза его не видевшие) в глубине души хотели бы посидеть немножко и поразглядывать это чудо повнимательнее. А что уж говорить о фанатах и приверженцах данной платформы, которые из-за недостатка средств вынуждены сидеть за «вражеской» техникой. Тяжело вздыхая, они просматривают новости в компьютерных журналах и временами заходят на сайт Apple в надежде, что Mac'и начнут раздавать бесплатно. Скажу прямо — я один из них. Грустно, господа, грустно, но с недавних пор я значительно повеселел...

Яблочные муляжи

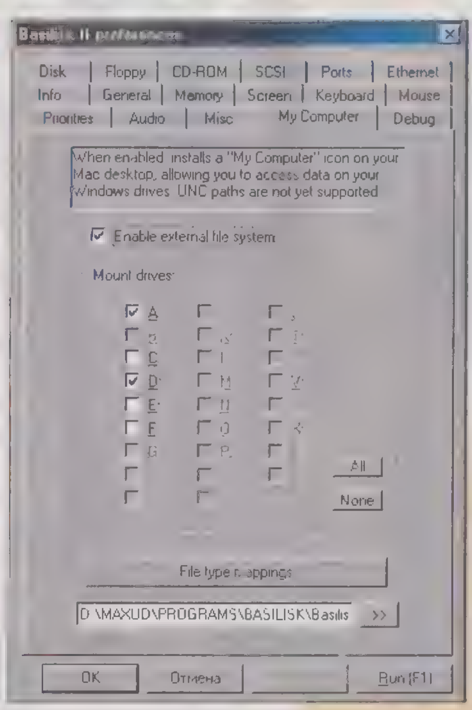
Объяснюсь, мое радостное настроение вызвано тем, что мне удалось обнаружить несколько вариантов эмулятора Macintosh под PC. Многие, небось, начали плеваться при слове «эмулятор», а зря. Естественно, никто вам не предложит полноценную замену G4 и одна из кнопок на мыши не отвалится как атавизм. Насколько я в курсе дела, предлагаемый сегодня максимум — **Quadra 950** с частотой 60 МГц. Тем не менее, знающие люди поймут, что не в мегагерцах счастье, — счастье в самом обладании хотя бы виртуальным, но Mac'ом.

Наиболее популярными являются следующие эмуляторы: *Executor 2.0 for DOS, Executor 2.1 for Win32, vMac, SoftMac 2000, Fusion PC 1.2* и *Basilisk II*. Большинство из них действительно представляют собой серьезные продукты. Многие были мною опробованы, после чего я вынес им собственный диагноз. Как оказалось, продукты эти не без глюков и, естественно, у каждого существуют свои преимущества и недостатки (у кое-кого достоинства отсутствуют). Все это тестирование обошлось мне не в не один, загруженный из Интернета, мегабайт, поэтому хочется поделиться опытом, чтобы вы не очень мучались. Большая часть статьи посвящена одному из самых популярных и лучших эмуляторов Mac'а — Basilisk II. Но для полноты картины, безусловно, надо описать возможности программ конкурентов, что поможет оценить преимущества и недостатки каждой из них.

Basilisk II

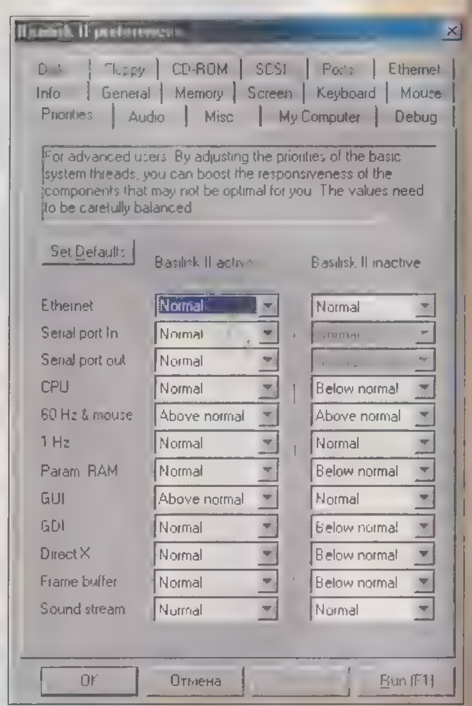
(**http://ccc8.bizland.com/BasiliskII_win32_041299.zip**, 1010 Кб)

Именно этой программе я отдал свои предпочтения, и именно она удостоилась постоянной прописки на диске. Все потому, что в ней лично я недостатков практически не нашел. Вместе с ней советую сразу же скачать **ROM-файл** (**http://ccc8.bizland.com/MAC_ROM.cab**, 490 Кб). Вся штука в том, что эмуляторы настолько хотят быть натуральными, что даже грузятся с файла — точной копии ПЗУ с Macintosh'а, причем создаются они на натуральных Mac'ах копированием ПЗУ в файл специальной программой. Если у вас нет какой-либо системной дискеты или компакта от Macintosh'а, понадобит-



ся и файл с одной из версий MacOS: демо-версия **MacOS 7.1** (**http://ccc8.bizland.com/SYS71RU.cab**, 8.27 Мб) или **MacOS 7.5.5** (**http://ccc8.bizland.com/ SYS755M.cab**, 2.63 Мб).

Разархивируйте содержимое (желательно в одну папку) и перепишите файл **cdenable.vxd** в папку **windows\system**. Без него вы не сможете запускать Mac-компакты. Теперь смело запускайте **BasiliskIIGUI.exe** и переходите к настройке Basilisk'а. Рабочее окно содержит несколько вкладок. Нужно знать практически все параметры, так как а-ля «по умолчанию» программа не заработает. Итак, познакомимся с важнейшими вкладками поближе.



☞ **Disk.** Тут вы сможете создавать жесткие диски для использования внутри эмулятора. Их размер ограничивается объемом свободного места на реальном физическом винчестере и вашими потребностями. В правом окошке представлены все доступные накопители, а в левом — выбирайте необходимые. Параметр **enable polling** позволяет машине самой определять носители во флоппи-дисководах и CD-приводах. Кстати, разработчики честно предупреждают, что включение данной функции может повлечь за собой некоторое уменьшение производительности, поэтому важна скорость — отключите ее. Но запомните, что теперь при чтении флоппи-дисков и CD-ROM'ов вам придется нажимать **Ctrl+ Shift+F11**, только после этого иконка носителя появится на десктопе.

При первом запуске MacOS попросит вас отформатировать созданные диски (глядите, невзначай не зацепите весь свой винт — следите за предложенным размером форматируемого диска).



☞ **General.** Конечно, вы сами определитесь, какая модель Macintosh'а (параметр **Model ID**) вам нужна, но советую поставить **Quadra 950**, так как это наиболее мощная из всех доступных. Кроме того, вы должны выбрать загрузочный девайс — при наличии загрузочного компакта для Mac'а поставьте **Boot from the emulated CD-ROM**. В противном случае система будет грузиться с первого попавшегося устройства. Причем высший приоритет имеет диск, находящийся вверху списка **Installed disks** во вкладке **Disk**.

Можно включить/отключить сопроцессор. Кстати, по словам разработчиков, данная функция не всегда работает корректно, но так как некоторые программы непременно требуют сопроцессора, данная функция была включена. Несмотря ни на что, галочку здесь рекомендую поставить — ведь все равно на 100 процентов от глюков себя не застрахуете.

Определяя процессор, особо не мудрите: **68040** будет в самый раз (наиболее производительный из перечисленных).

☞ **Memory.** Все ваши возможности предопределены количеством имеющейся оперативной памяти. Лично я исходил из расчета — реальная память минус 10-15 Мб. Но все зависит от того, будете вы использовать другие программы в Windows одновременно с Basilisk. Если нет, то такой расклад вам подойдет. Если да, придется уменьшить доступную Basilisk'у память.

Ниже пропишите путь к вашему ROM-файлу. Под ним появится результат — модель, с которой списывали ПЗУ, и проверка контрольной суммы.

☞ **Screen.** Наиболее приятная вкладка (во всяком случае, для меня). Согласитесь, не очень радостно, имея монитор 17" и 32 Мб видеопамяти, сидеть перед экраном с разрешением 640x480. Но в случае с **Executor**'ом пришлось бы смириться. А Basilisk позволяет работать с большими разрешениями: опцию **Screen type** советую оставить без изменений (**DirectX full screen**). Разрешение и количество цветов ставьте согласно возможностям. Все остальное лучше не менять. Разве что включить параметр **Disable Windows 98 screen optimizations**

☞ **Floppy.** Из названия понятно, что тут устанавливаются параметры флоппи-дисковода. Добавьте в список **Installed floppies** ваш дисковод, а если сможете обойтись без него, то установите **$Null floppy**. **Boot from floppy allowed** позволит загружаться с системной дискеты (если таковая имеется).

☞ **Priorities.** Довольно интересная панель, позволяющая при распределении ресурсов регулировать степень важности некоторых компонентов. К примеру, если вы не собираетесь использовать свой эмулятор для пользования локальной сетью, со спокойной душой устанавливайте параметру **Ethernet** значение **Lowest**. Кроме этого, для любителей попользоваться **Alt+Tab** аналогичные возможности предоставляются и для неактивного режима. Поставив для него минимальные параметры, можете периодически переключаться в Windows (почту, например, почитать), не опасаясь, что у вас не хватит ресурсов. В то же время, находясь в «свернутом состоянии», Basilisk будет очень медленно выполнять фоновые задачи.

☞ **Audio.** Тут все довольно просто. Или у вас есть звуковая плата, или же ее нет. В первом случае включаете **Enable the audio component**, во втором — выключаете. Также можно отключить звук при сворачивании Basilisk'а (**Disable audio when Basilisk II is inactive**), поэкспериментировать с количеством буферов и их объемом, но не забывайте, что размер должен быть кратен 1024. В противном случае фрагментируется память, что приводит к значительному снижению производительности.

☞ **My Computer.** Если, работая с эмулятором, вам понадобятся и реальные диски Windows, то их можно подключить в качестве сетевых в данной вкладке. Просто включите **Enable external file system** и укажите нужные вам.

☞ **SCSI.** Если вы являетесь обладателем какого-нибудь устройства с шиной *SCSI*, то с гордостью подключайте его.

Остальные панели не требуют настройки под конкретного пользователя и, если вы не компьютерный маньяк, можете никогда туда не заглядывать. Отмечу только, что позволяется даже изменять клавиатурные коды (вкладка **Keyboard**) и определять чувствительность мыши (**Mouse**). Для некоторых индивидуумов существует функция инвертации движения мыши по обеим осям координат

Ну что ж, кратко опишем другие эмуляторы и посмотрим, что же они нам предлагают.

Fusion PC 1.2 for DOS

(**http://ccc8.bizland.com/FUSION.ZIP**, 409 Кб)

Очень неплохой эмулятор, хотя без недостатков не обошлось. Во-первых, он под DOS. Настолько, что не пытайтесь перегружаться в режиме MS-DOS из Windows. Запустится только, если выбрать **Command**



Promt Only (F8) при перезагрузке или с системной дискеты.

При настройке нередко приходилось читать мануал в виде **html-файла** и часто перегружать машину. Кроме того, моя звуковая плата отказывалась трудиться под DOS'ом, эмулятор работал у меня без звука.

По производительности уступает Basilisk II. Максимальный объем ОЗУ — приблизительно 60 Мб. По килобайтам не высчитывал, но при 61 Мб уже не запускается и выдает сообщение о завышенном объеме памяти.

SoftMac 2000

(**http://ccc8.bizland.com/SOFTMACD.ZIP**, 227 Кб)

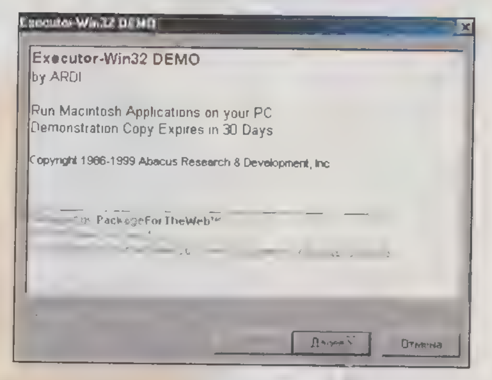
У этого эмулятора довольно много недостатков: например, что бы вы не меняли, стартует все равно с дискеты. Без системной дискеты под Mac вам ее не запустить. Максимальный объем ОЗУ 14 Мб.

Executor

(**http://ccc8.bizland.com/EXECUTOR.EXE**, 2.3 Мб, версия 2.0 для DOS)

(**http://ccc8.bizland.com/e21pr6_demo.exe**, 2.54 Мб, версия 2.1 для Win32)

Оба продукта отличаются друг от друга разве что платформой, других различий мне заметить не удалось. У обоих имеется таинственный встроенный браузер, скрывающий от пытливого взгляда пользователя всю ОС. У вас не получится полазить в *Control Panel* или переустановить систему, также забудьте о большом разрешении и использовании принтеров и т. п. Никаких таких вольностей Executor не позволяет, поэтому его можно рекомендовать только для чтения дискет. Ведь CD он читает препоганым образом. Версия под DOS не воспринимает длинных имен, поэтому можете отложить большинство компактов, а под Windows вообще не увидит ни один CD.



vMAC

(**http://ccc8.bizland.com/vMac_19.cab**, 244 Кб, программа)

(**http://ccc8.bizland.com/vMacBoot.cab**, 2.85 Мб, виртуальный диск системы)

(**http://ccc8.bizland.com/vMac_ROM.cab**, 91.9 Кб, ROM-файл)

По причине своей убогости данный эмулятор заслуживает внимания только тех, кому охота поиграть в очень древние игрушки. Инсталляции не требуется, просто разархивируйте файлы в одну папку. На сайте, кроме дистрибутива самого эмулятора, лежит одна из таких старых игр — **Arkanoid** (**http://ccc8.bizland.com/Arkanoid.cab**, 465 Кб).

В путь-дорогу...

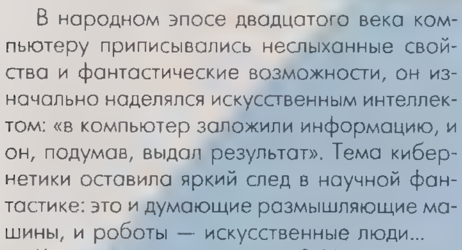
Если вы действительно мечтаете приобрести Macintosh, но чувствуете, что произойдет это не скоро, подумайте, а почему бы вам не закачать себе тот же Basilisk II. Конечно, придется пожертвовать сотней мегабайт под виртуальный жесткий диск, но зато вы почувствуете себя владельцем Mac'а (и платить придется разве что за Интернет). Да и заядлым приверженцам платформы Wintel не помешает немного поработать с этими программами: ведь противника нужно хорошо знать.

Эволюция динозавров

Вячеслав ГОРОБЧЕНКО vng@scourt.gov.ua
Андрей ГОНЧАРОВ vbag@ukr.net

Последнее десятилетие ушедшего века колоссально изменило мир. Буквально на наших глазах свершается небывалый технологический прорыв в микроэлектронике. Изготавливая чипы для компьютеров, человек настолько углубился в строение материи, что, по мнению некоторых, практически достиг предела в использовании ее свойств. Однако только время покажет, так ли это.

Покупая в магазине компьютер — вполне обыденную теперь вещь — мало кто задумывается о том, что установленный внутри микропроцессор — «рукотворный мозг» машины, умещающийся на ладони, заключает в себе сложнейшую электронную схему, состоящую из сотен миллионов микроскопических элементов. Вычислительная машина, еще недавно слывшая чем-то баснословно дорогим и недоступным, отчасти даже волшебным, являющаяся уделом лишь инженеров и ученых, сегодня занимает в нашей жизни определенное место. Медленно, но уверенно она заходит в школьные классы, и с каждым годом к более младшим школьникам.



В народном эпосе двадцатого века компьютеру приписывались неслыханные свойства и фантастические возможности, он изначально наделялся искусственным интеллектом: «в компьютер заложили информацию, и он, подумав, выдал результат». Тема кибернетики оставила яркий след в научной фантастике: это и думающие размышляющие машины, и роботы — искусственные люди...

Кто придумал компьютер? Назвать конкретного человека невозможно. И не потому, что это затерялось на задворках истории. Идеи многих гениальных людей разных эпох воплощались сначала в замысловатых механических моделях и лишь в прошлом веке были представлены в электронном виде.

Часть первая. Электронно-механическая автоматизация вычислений

Как мы считаем

В основу счета большая часть человечества положила число 10. Почему именно эту цифру? Вероятно, из-за того, что вначале считали на пальцах. Мы настолько привыкли к десятке, что она глубоко внедрилась в наше подсознание. Но если бы у человека на руках было не десять, а скажем, двенадцать пальцев, и весь счет базировался на 12-ти, что тогда? Ничего, — в математике абсолютно ничего не меняется, все ее законы остаются на своих местах. Только для обозначения еще двух единиц понадобилось бы изобрести два дополнительных символа для цифр. До сегодняшнего дня в некоторых странах миллионы людей считают «дюжинами», измеряют в дюймах, футах, взвешивают фунты, наливают галлоны — в этих единицах измерения все кратно числу 12 — и делают вычисления бегло и непринужденно.

Построение вычислительных машин вынудило использовать еще нескольких систем счисления: двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную. Были построены вычислительные машины на основе троичных элементов. Применение той или иной системы связано со свойствами элементарных узлов компьютера — у триггеров (электронное реле — хранитель минимальной двоичной единицы — бита), например, только два определенных состояния, и поэтому реализовывать механизм счета удобнее с помощью системы с основанием 2.

Повторимся, что для счета совершенно не важно, какую систему счисления мы берем за основу, вычисления будут производиться правильно и однозначно. Все остальное — дело привычки.

Начало отсчета. Заря арифметики

Однажды, а произошло это много веков назад, для правильного счета пальцев на руках оказалось недостаточно. Предметов, которые нужно было посчитать, вышло больше. Настала потребность в механизме, помогающем не запутаться в подсчетах. Итак, историю цифровых устройств следует начать *со счетов*, которые были известны всем народам.



Древнегреческие счеты — **абак** (или «саламинская доска», от названия острова Саламин в Эгейском море) — представляли собой посыпанную песком дощечку. На песке проводились бороздки, на которых камешками обозначались числа. Одна бороздка соответствовала единицам, другая — десяткам и т. д. Если в одной из них при счете набиралось более 10 камешков, их снимали и добавляли один камешек в следующую бороздку.

Римляне усовершенствовали абак, перейдя от деревянных досок, песка и камешков к мраморным доскам с выточенными желобками и мраморными шариками.

У китайцев в основе счета лежала не десятка, а пятерка (вот вам пример иной системы счисления!). Рамка китайских счетов **«суан-пан»** (у японцев подобное устройство называлось **«серобян»**) имеет более сложную форму. Она разделена на две части: в верхней на каждом ряду располагалось по 5 косточек, в нижней — по две. Таким образом, чтобы определить на этих счетах число 6, сначала ставили косточку, соответствующую пятерке, а затем прибавляли одну в разряд единиц.



Вообще, долгое время люди излишне усложняли себе жизнь, пользуясь только римскими цифрами. Попробуйте посчитать тут «столбиком»! Ведь там даже нуля нет! Какой непосильной наукой в то время была арифметика!!! И такое «безобразие» продолжалось до тех пор, пока аж в IX веке н. э. индийские мудрецы не сделали одно из важнейших в математике открытий: они изобрели позиционную систему счисления, в которой существует дорогой нашему сердцу «0» и которой теперь пользуется весь мир.

Если записывалось число с отсутствующим разрядом (например, 101 или 1204), индийцы вместо названия цифры говорили слово «пусто», причем на его месте ставили точку, а позднее рисовали кружок. Такой кружок назывался **«сунья»** ,что на язы-

ке хинди обозначает «пустое место». Арабские математики перевели это слово на свой язык — они говорили **«сифр»**. Современное **«нуль»** родилось позднее, чем «цифра» (восходит к



лат. nihil — «никакой»).

На Руси долгое время считали по раскладываемым в кучки косточкам. Примерно с XV века получило распространение некое подобие счетов — **«дощаный счет»**, завезенный западными купцами. Он представлял собой рамку с укрепленными горизонтальными веревочками, на которые были нанизаны просверленные сливовые или вишневые косточки.

Чтобы применять такие примитивные приборы (по назначению), нужно было знать определенные алгоритмы — правила и последовательности вычислений. Для непосвященных все эти сливовые и вишневые косточки на веревочках казались не более, чем странными замысловатыми игрушками.

Приблизительно в одно время с изобретением индийцами нуля, арабский математик **Мухаммед бен Муса ал-Хорезм** написал книгу об общих правилах решения арифметических задач при помощи уравнений. Называлась она **«Китаб ал-Джебр»** и стала первым учебником по алгебре. Этому же ученому мы обязаны появлением термина *«алгоритм»* (от ал-Хорезм) — еще в одном своем труде он подробно описал индийскую арифметику. Три столетия спустя, а именно в 1120 году, эту книгу перевели на латынь, и она стала первым руководством по «индийской» (то есть нашей современной ☺) арифметике для всех европейских народов.

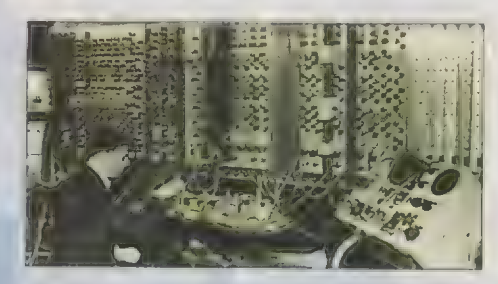


Время хитрой механики

И вот, все еще используя «дощаные счеты» и «серобяны», неуемная часть человечества то ли забавляясь от тоски, то ли по крайней необходимости, начинает придумывать замысловатые механические устройства для счета. Одно из первых было задумано **Леонардо да Винчи** — 13-разрядный сумматор с десятизубыми кольцами. Эскиз остался, однако построить саму машину художнику и ученому не удалось — возможно, просто не успел. Ее соорудили энтузиасты уже в наше время — просто так. Машина заработала, значит Леонардо не ошибся! Это был первый шаг на долгом пути к компьютеру.

Математика уверенно продвигалась вперед, XVII век был богат на события. Шотландец **Джон Неппер** (1550—1617) изобретает логарифмы и рассчитывает их таблицы. Это очень упростило операции умножения и деления, сведя их к сложению и вычитанию.

Первая действующая механическая машина была описана математиком **Вильгельмом Шиккардом** в 1623 году и называлась **«часы для счета»**. Это была счетная машина с устройством установки чисел и окном для считывания результата. Механизм выполнял четыре арифметических действия. Свою версию счетного устройства предложил и французский математик **Блез Паскаль**: в 1642 году он сконструировал модель, позволяющую суммировать десятичные числа.



В 1654 году англичанином **Р. Биссакаром** была представлена первая логарифмическая линейка. Ее конструкция была настолько простой и остроумной, что изобретение дожило до наших дней без особых изменений.

Стремление создать собственную оригинальную счетную машину приводит немецкого математика, физика и философа **Готфрида Лейбница** к изучению свойств двоичной арифметики. Он изобретает **«ступенчатый вычислитель»** — устройство, с помощью которого можно было складывать, вычитать, умножать, делить и даже извлекать квадратные корни, причем использовалась двоичная система счисления. К сожалению, изобретение Лейбница постигла печальная судьба: время массового спроса на подобные механизмы еще не пришло, хотя его механическая машина являлась прототипом арифмометра, использующегося с 1820 года аж до 60-х годов XX века.

Идея создания вычислительной машины все больше набирала силу. Все находки брались на вооружение. В 1804 году французский изобретатель **Жозеф Мари Жаккар** изобрел механизм, программирующий прядильную машину — с помощью специальных карточек с просверленными отверстиями в нужных местах, в зависимости от узора, который предполагалось нанести на ткань. Работа станка задавалась целой колодой *перфокарт*, переходя к новому рисунку, оператор заменял одну колоду перфокарт другой Создание устройства, управляемого картами с пробитыми в них отверстиями и соединенными друг с другом в виде ленты, относится к одному из ключевых открытий, обусловивших дальнейшее развитие вычислительной техники.

Мысль о том, чтобы получить некую полностью автоматическую счетную машину не покидала головы математиков XIX века. Много тут сделал английский ученый **Чарльз Бэббидж**. В 1822 году он выдвинул идею создания программно-управляемой счетной машины, имеющей арифметическое устройство, устройство управления, ввода и печати. А это уже практически полная комплектовка для современного компьютера! В том же году он построил пробную модель своей «Разностной машины», состоящую из шестеренок и валиков, вращаемых вручную с помощью специального рычага.

Чарльз Бэббидж был одним из основателей Королевского астрономического общества, автором всевозможных сочинений на темы политики и технологии производства. Являясь страстным приверженцем безукоризненной математической точности, он обнаружил погрешности в таблицах логарифмов Неппера, которыми широко пользовались при вычислениях астрономы, математики, штурманы дальнего плавания. В 1821 году Беббидж приступил к разработке своей, более «правильной» вычислительной машины, и через год была построена ее пробная модель — логарифмическая **«Разностная машина»**, способная рассчитывать и печатать большие математические таблицы, основываясь на «методе конечных разностей» (при вычислении многочленов использовалась только операция сложения и не выполнялось умножение и деление, что значительно затрудняло автоматизацию).



Работая над изобретением, Беббидж пришел к идее создания **«Аналитической машины»**, выполняющей вычислительные операции в соответствии с инструкциями, задаваемыми оператором, — с помощью перфокарт Жаккарда. Однако «Аналитической машине» так и не суждено было реализоваться: если «Разностная машина» имела сомнительные шансы на успех, то «Аналитическая» и вовсе выглядела нереалистичной из-за сложности конструкции. Все, что дошло до наших дней от проекта, — это ворох чертежей и рисунков, печатающее и небольшая часть арифметического устройств.

(Продолжение следует)



Данил ПЕРЦОВ

Ветры и потоки

Слава Богу, свистопляска в честь моей статьи утихомирилась. Жизнь налаживается, все идет своим чередом. Но поскольку произошло в своем роде ЧП, я был обязан родной редакцией снова вылезти на трибуну и ответить на вопросы. Вооружившись тем материалом, который попал в мои руки, я нехотя повиновался. Нехотя не от лени — просто мне неловко, что столь пристального внимания удостоился материал, имеющий весьма косвенное отношение к тематике нашего журнала. Неловко перед теми авторами, усердием которых наш еженедельник превратился в действительно компетентный и серьезный орган.

Прочитал «Слово литредактора...» — волосы встали дыбом даже на ногах. Что ж это вы пишете? Я имею в виду не содержание (похоже, что «Слово...» писалось в слегка депрессивном состоянии, но основные замечания справедливы), а сам текст. Все, что вы «не рекомендуете» использовать, вы сами и используете. Интересно, что сказал бы другой литредактор про этот текст.

На самом деле, мне было абсолютно безразлично, как я сам буду выглядеть в свете своей же статьи. Свет этот (прошу прощения за дешевый каламбур) был направлен в сторону явления, к которому я хотел привлечь внимание как реальной, так и потенциальной аудитории МК. То, что в языке статьи содержится прецедент, противоположный ее содержанию, меня лично вполне устраивает: невозможно изложить стилистические требования так, чтобы они в юридическом порядке предусматривали все многообразие литературного творчества. Во всяком правиле есть исключения — для искусства этот тезис особенно актуален. Но если бы эти исключения оговаривались в самом тексте, статья имела бы характер размытый и вообще была бы бессмысленна. А благодаря отмеченной Вами оппозиции плана содержания плану выражения она работает — и в этом Вы можете воочию убедиться, просмотрев сообщения нашего форума за соответствующий период. Остальное неважно.

Так и вижу, как поток поступающего материала полуавтоматически распределяется всемогущим литредактором на три стопочки (в зависимости от степени авторской априорной олигофрении) — «дебилы», «имбецилы», «идиоты». Кстати, я поставил правильные кавычки-стрелочки?

Кавычки-то правильные, да вот стопочки подкачали. Уверяю Вас, у меня нет причин недооценивать авторов МК — если человек пишет о чем-то в наш еженедельник, значит, ему есть что сказать и его уровень отличается от уровня обычного пользователя. Для автора литредактор — что-то вроде шакала (ох, вот не хватало мне еще загрызться со своими коллегами; правда, они, по долгу службы, должны уметь читать между строк и лучше понимать фигуральную речь, чем мои оппоненты). Его добыча — ништяки, оставшиеся от добычи автора, который был то ли слишком сыт, то ли слишком невнимателен или недобросовестен для того, чтобы довести свое дело до конца. Ими он утоляет свой духовный и физический голод. Духовный — потому что понимает, что в работе могучей издательской машины и ему отведено место для подвига, физический — потому как ему за этот самый подвиг платят деньги. Поэтому то, что мой текст был воспринят как проявление комплекса неполноценности, понять можно. Но не принять: я совершенно не претендовал на то, чтобы столь нечестным путем быть причисленным к лику наших авторов, — более того, мне крайне неловко, что из-за произошедшего недоразумения мне приходится занимать еще две полосы нашего еженедельника.



Потрудитесь, уважаемый литредактор, прочесть на досуге мою статью, посвященную украиноязычной сетевой литературе (тем более, данный вопрос близок Вам, как никому в редакции (возможно)) в последнем номере (52) ушедшего года. <...> После редактуры в совершенно неизвестном направлении исчез целый абзац, в результате чего было напрочь извращено содержание близлежащих участков текста...

К сожалению, мой оппонент поставлен в более невыгодное положение, чем я — он не может знать, который из двух литредакторов какой текст редактировал. В принципе, я так и знал, что его пространный аналитический труд (кстати, совершенно бескорыстный), откуда извлечена цитата, завершится ответной демонстрацией стигматов с последующими предложениями потыкать туда пальцами — этим пафосом были пронизаны практически все дошедшие до меня ответные послания. В оправдание я могу сказать, что мы вырезаем фрагменты не только по цензурным соображениям — часто всего лишь по полиграфическим. Страница-то, она не резиновая. Стандартная полоса — 4 500, максимум 4 700 знаков. Соответственно, две полосы — что-то около 9 000 (1 000 (не забывайте про иллюстрации и про рекламу!) Конечно, мы можем переносить лишние куски текста куда-нибудь на подставы, но это уже криминал по отношению к полиграфии. А давать сквозной текст, кончающийся где-нибудь на полполосы, нельзя — рубрики у нас все идут с начала страницы, а забивать слишком большие лакуны рекламой не дело. Вот и приходится резать по живому — сами понимаете, что из этого выходит.

За отсутствием четких указаний, КАК писать (не у всех есть возможность, да и желание, ознакомиться с особенностями публицистического стиля «мовлення»), авторы-неофиты пытаются построить «видение» своих будущих материалов на основе уже опубликованных в «МК». А стиль последних, надо полагать, находится под неустанным контролем уважаемого литредактора. И вопрос — кто виноват? Кто формирует это пресловутое «видение»?

Пожалуй, это самое глубокое умозаключение из всего, что было сказано по поводу моей статьи. На самом деле, я думаю, уже можно говорить о некоем стилистическом каноне МК, сложившемся таким вот образом. Этот канон по мере взросления нашего издания становится все явственнее и убедительнее, соответственно и улучшается каче-

КОМПЬЮТЕР
500Mhz
+ принтер в подарок

ство текстов. Так что взывать о том, что мы, мол, идем куда-то не туда, никто пока не собирается — прогресс налицо. А мысль и вправду красива — если бы я был каким-нибудь придворным панегиристом, то сейчас же бросился бы в плетение всяческих аллегорий — от роста дерева до перегонки самогона ☺.

А задумывались ли вы над тем, кем является автор 'Лупы гнуты'? Эта огромная статья, дикая по своему содержанию и исполнению, была ПРОПУЩЕНА редакцией, то есть редакция ДАЛА ДОБРО. Почему? Да потому, что эта статья — фикция, дурная шутка. Ее написал кто-то из коллектива МК, т. к. уже во второй или третьей части появился электронный адрес поганца — адрес на домене **mycomp.com.ua**. *А читая текст 'Лупов', закрадываются подозрения, что он, или, по крайней мере его «львиная доля», написаны... Г-ном Перцовым, которому очень трудно красиво и внятно выражать свои мысли.*

Мне остается поздравить моих сослуживцев: мы начинаем обрастать мифологией. Скоро о нас будут слагать эпос, как о Нибелунгах или Племенах богини Дану. Насколько я понимаю, форум МК стал превращаться в трибуну русской словесности именно с этой самой злополучной статьи, так что дорогого МакДауна я могу почитать своим предшественником. Верно то, что статью эту пропустил я. Неверно то, что она так уж плоха. Да, она написана весьма своеобразным языком, но довольно гладко — настолько гладко, что мне некуда было воткнуть свой инструмент. В конце концов, авторский имидж может быть весьма разнообразен, и статьи не должны закатываться как консервы. Совсем недавно мне рассказали, как отнесся к этому тексту наш музыкальный редактор В. Пушкар (а у него, помимо кандидатской степени по акустике, за плечами еще и филологическое образование). Прочитав, он пожал плечами и сказал: «Так это же почти литература!» Комментарии оставлю на совести читателей.

Данил Перцов претендует на высокий слог, а сам советует авторам делать 'рожу бы попроще'. Товарищи авторы, ну-ка, тащите сюда свои РОЖИ. Весь состав, все печатающиеся в МК авторы, попрошу сюда! РОЖИ предъявите на опознание гражданину Перцову. Он-то ужо определит, у кого РОЖА ПРОСТАЯ, а у кого — С ИЗЫСКАМИ.

Да, может быть, обращение к авторам в целом получилось немного фамильярное, но я обращался к *абстрактному* автору — не к конкретному лицу и не к собирательному образу. Не помогло. Что касается «рожи», то, во-первых, «рожа» в данном случае понимается не как пренебрежительная форма слова *лицо*, а в значении *выражение лица, гримаса* (ср. *рожи строить*); и во-вторых, данный оборот идеоматичен, т. е. имеет устойчивое хождение в речи. А на самом деле я необыкновенно признателен *г-же Бояровой* за проведенную ей поистине феерическую рекламную кампанию на сайте МК, которой мог бы позавидовать любой депутат. Не знаю только, хватит ли мне духу воспользоваться ее протекцией.

Откуда вообще возникла проблема стиля? Раньше я был уверен, что если статья не совсем подходит (или совсем не подходит) журналу, ее отправляют автору на доработку. Или не платят гонорар. Видимо, я ошибался. Не могли бы Вы объяснить мне этот момент?

Что касается статей, которые до́лжно печатать в МК, то я не участвую в их отборе. Мне присылают, я делаю из них, что могу. Стиль, как я понимаю, в первую очередь влияет на общее впечатление — если у главного редактора по мере прочтения статьи накапливается раздражение, которое в конце концов преодолевает критическую черту, текст отвергается. Но главред — по определению само терпение. Если этот текст по каким-то причинам важен и нужен, то его следует опубликовать, чего бы это не стоило. То, что этот текст оказывается написан наполовину мной или Оксаной, не влияет на выплату авторского гонорара — он свое получает. К сожалению, ситуации здорового соавторства автора с литредактором, при котором последний сохраняет анонимность, но довольствуется творческой удачей, сейчас редки — и мы уже притерлись, и авторы не особо стремятся «испортить борозду» (в качестве примера подобного сотрудничества могу указать «Респауны Дубровского» из весенних номеров МИКа). Оно и ладно — работа должна идти своим чередом, как хорошо налаженная машина. Например, както раз мне в руки попал текст с таким количеством казусов, что уже начало попахивать высоким искусством. Я не решился нарушать его девственную ignorancia и ограничился редакторскими комментариями, после чего статья раздулась раза в полтора. Естественно, в редакции мою шутку не оценили — всплыли этические моменты, — а драгоценное рабочее время было потрачено. Благо, Оксана срочно поубивала все отмеченные мной места, после чего статью таки напечатали, но уменьшенную почти в два раза. Почему нельзя было от нее отказаться? Очень просто: у нас жесткая система рубрик, и если нам обещают статью, скажем, в «Ы», а она нас не устраивает, мы от нее вольны отказаться, но если речь идет о каком-нибудь «Web-серфинге» или «Ушах», то нам придется выкидывать постоянную рубрику, а это, сами понимаете, вопрос целости издания.

Не кажется ли Вам, что при подобном подходе газета может превратиться в сборник компьютерных новостей, программ и полезных советов a la CIT Forum?

Если бы я был заинтересован именно в том, о чем Вы говорите, стиль моей «Розы» был бы совсем другим, и ее бы не стоило бы печатать в МК. Я не большой любитель молодежного сленга, но всяко хочу, чтобы тексты работали, чтобы было ощущение праздника при чтении журнала. Конечно, до какого-нибудь «НАШа» нам далеко, но мы туда и не стремимся. Как правило, при отсутствии качественных работников пера и топора подобные проекты выглядят отвратительно. Потом, живая речь — для литератора то же, что и натура для художника. Без нее ему никуда. Другое дело, если он на картину начнет лепить окурки и использованную туалетную бумагу. Да и то, если это будет сделано талантливо, то предосудительность будет неуместна. Объяснить же, что такое талантливое произведение и чем оно отличается от неталантливого, лично я не в силах — пусть этим занимаются вещуны-колдуны от литературоведения. Единственное, что я мог сделать — это описать некое пространство (скорее даже, плоскость), приближение к экстремумам которого довольно рискованно и редко приветствуется здравыми людьми. Мне хотелось бы, чтобы авторы по этой карте могли определять свое местоположение, чтобы не заблудиться в лабиринтах собственной речи.

Засим, дорогие читатели, полагаю, пора нам расстаться — я и так слишком злоупотребил вашим вниманием. Я опять растворяюсь во вверенной мне стихии, обещая и впредь хранить ваш глаз от оскорблений языка.

Да пребудет с вами ветер!



Ы

А тебе, чайник, я адрес не скажу

Игорь Н. ЛИТОВЧЕНКО lit@ksv.net.ua

Идет время. Герои наших публикаций (см. «Разгон Целерона, или Месяц в деревне», МК, № 34 (101), 2000) взрослеют, умнеют. Теперь их в жизни ждут более серьезные испытания.

Шесть часов без компьютера. Как же я по нему соскучился! Разлука была вызвана очень важным делом, пришлось расстаться. Но ничего, мой компьютерчик, вскоре я тебя апгрейдну! Дело к тому идет. Но все по порядку.

Итак, вернулся сталкер из похода. Сижу разбираюсь, что со мной сегодня происходило. Пока все помню, записываю слово в слово. А память у меня хорошая, как SDRAM на 133 МГц: всю таблицу прерываний помню вместе с их функциями. Не верите? Спрашивайте!

Надо признаться, я такой же доверчивый, как и все в нашем 6-Б классе Вспоминаю, после летних каникул, которые я провел в деревне у деда, я показывал отметину на ноге, что осталась после того, как меня клюнул петух, и говорил, что меня укусил Lurker из StarCraft. Половина класса не знала, кто это такой, другая верила и невероятно завидовала.

В обмен на старый привод CD-ROM'а (неработающий, правда) мне сообщили один адрес — завода, куда свозят использованное «железо» и потом перерабатывают. Так мне и сказали: «Там одно железо». Как я представляю, его чистят, красят, ставят свежие драйверы и затем опять пускают в продажу. Логично я размышляю, вы согласны? Так вот, говорят, будто там можно по дешевке купить у рабочих практически все, что хочешь.

«Ух, и поапгрейдюсь!» — решил я и дополнительно стал экономить деньги на школьных завтраках. Основной мой заработок, признаюсь, это решение контрольных работ по программированию для студентов политеха.

И вот сегодня я отправился в разведывательную миссию. На территорию завода я проник без труда — через дыру в заборе. И передвижение по местности в поисках нужного цеха было просто, как обучающая миссия в Thief, — мне пригодились те же приемы маскировки. Правда, собаки, встретившиеся на заводском дворе, вели себя, как гончие из Deep Hunter. Но я ушел от них по вершинам каких-то гигантских деревянных ящиков в стиле Дюка Нюкема...

Перебираясь через разные непонятные конструкции и ржавые железяки, я все раздумывал, как правильно построить беседу с компьютерными специалистами, ведь они, по большому счету, не обязаны продавать мне девайсы. Поэтому я решил произвести на них впечатление своей компентен... комптен... комепет... в общем, грамотностью компьютерной.

Вскоре я проник внутрь огромного здания. Помещение цеха сильно отличалось от заводов фирмы Intel, которые я видел на фотографиях. У Intel'а, очевидно, очень вредное производство, а может, в помещениях очень грязно, поэтому работники вынуждены передвигаться в скафандрах. По этому же цеху, народ ходил в простых ватниках, без респираторов и иных защитных средств. И присутствовавшая в углу гора сильно ржавых металлических конструкций, каких-то гудящих огромных приспособлений, видимо, совсем не препятствовала сложной и точной работе компьютерщиков.

Посреди цеха стояла огромная печь, из которой вырывались искры и дым. «Очевидно, процы калят», — поразмыслив, предположил я.

Вскоре я нашел работников. Их было трое.

Они сидели, и, как мне показалось издали, раскладывали на стоявшем перед ними деревянном ящике в ряд какие-то черные чипсеты (сортировали, очевидно), то ли BIOS'ы, то ли DIMM'ы. Подойдя поближе, я рассмотрел их внимательнее и был удивлен странной маркировкой на микросхемах — наборами точечек от одной до шести. «Где-то я такие раньше видел?» — еще подумалось мне.

Я сразу понял, что работники — настоящие профессионалы-компьютерщики. Еще подходя к ним и видя их со спины, я услышал, как они переговаривались между собой:

— Ну что, «крякнем» за обедом?!

Но так как компьютера поблизости от них я не заметил, то, что из этого следовало? Что они собирались вскрыть какую-то прогу в уме, да еще за ограниченное время обеденного перерыва! Логично, да?

Сначала они встретили меня весьма неприветливо (согласен, я отрывал их от профессиональных обязанностей) и осведомились, чего, мол, мне тут надо?

«Что уж тут притворяться», — подумал я. И честно сознался:

— Пришел за юзаными девайсами.

Работники переглянулись и старший из них, дядечка весьма древней наружности, который работал, очевидно, еще на 8086 компах, сказал:

— Стоп, машина! Так дело не пойдет. А ну, повтори, юноша, за чем ты пришел?

— Да вот материнку хотел раздобыть, — открыл я им свою заветную мечту.

— Ты, малец, это, на земном языке можешь? Сделай еще заход.

— Мне очень надо, понимаете, очень надо (они кивнули) раздобыть, получить здесь, понимаете («А як же, ферштейн», — выдал дедуля) материнскую плату для моего компьютера.

— Ну вот видишь, когда хочешь, тогда можешь! Чего тут не понять, правда, мужики. Пацанчика, значит, послала на завод его мамаша, которая здесь работает, чтобы он получил ее плату. Есть такое дело, задерживают зарплату у нас, уже два месяца не платили. Только ты это, не слишком ли круто — деньги сразу на компьютер? Сначала занеси их домой, и пусть мамаша сама решит, куда их тратить, а то есть у тебя шанс получить не компьютер, а по мягкому месту.

И потом, чей же это ты сынок?

— Я из клана COPPER-HEADS, как и весь наш компьютерный клуб.

Пораженные, как мне показалось, этой новостью (еще бы, 26-е место по Quake 3 на чемпионате страны — это вам не шутки!), они отложили свои чипсеты, поставили меня на какой-то ящик, с вниманием принялись рассматривать и задавать разнообразные вопросы. Я, надеясь, в свою очередь, раздобыть от них полезную информацию по «железу», откровенно на все им отвечал.

По ходу беседы я их тоже разглядел. Дедулю компьютерщики называли Петровичем. Один из тех, кто помоложе, смахивал на Кевина Митника в молодости, с другого, по-моему, рендерили лысого здоровяка из Baldurs Gate.

Компьютерщики находились на таком профессиональном уровне, что даже мне с моими немалыми знаниями временами было мало понятно, что они говорят. Сначала беседа шла медленно, потому что, как я понял, эти профессионалы хотели проверить мою компьютерную эрудицию.

Вскоре они меня попросили:

— А расскажи-ка нам, малыш, о себе. Где это ты так говорить выучился? И чем занимаешься?

— Своей операционкой занимаюсь.

— Это как же? — осторожно переспросил тот, который как Митник. — Жуков каких ловишь и курочишь?

— Точно, основное все уже склепал, сейчас баги фиксю понемногу.

— Что-то у тебя, малец, язык больно му-

дрявый.

— Да нет, почему, я простой наСИльник.

Дедуля схватился за голову, остальные двое заржали. Я даже покраснел: естественно, писать операционку на «С» несолидно, но все же попытался оправдаться.

— С ассемблером пока туговато. Так что я пока висельник...

А что, чего уж тут темнить, виснет система у меня регулярно.

От искреннего изумления (да, я согласен, сведения я сообщил им действительно сенсационные, не так ли?) у Петровича от губы отклеился остаток сигареты и упал куда-то в недра его штанов, но он даже не обратил на это внимания, так заинтересовала его моя информация. Вот что значит грамотно построить разговор! Потому что после этого Петрович сразу произнес:

— А расскажи, мальчик, может, тебе еще чем помочь надо?

— Видяху хочу.

— Чего? — переспросил Петрович, а тот, что лысый Балдурс, прокомментировал:

— Это жаргон такой у нынешней молодежи. Мой младший примерно так разговаривает... хотя, может, это только кажется, что он разговаривает... Он, наверное, имел в виду какую-то «деваху»?

— Ух ты, точно! — согласился я, но сдержался и не выразил вслух свое полное восхищение: я и сам люблю блеснуть красивым компьютерным жаргоном, и вроде от моды в этой области не отстаю. Но использовать слово «деваха» вместо «девайс» — это следующий уровень крутизны!

— А сколько тебе годков, пацанчик? — спросил Балдурс.

— Тринадцать.

— Вот тебя, Петрович, в тринадцать лет девахи интересовали?

— Да нет, я в таком возрасте только в Чапаева играл.

«Вселенную спасал наверное, — подумал я. — Это ж, какая тогда была версия игрушки? Еще нулевая какая-нибудь?»

И я еще раз поразился, какие это профессионалы.

— Насчет девахи, есть тут у нас одна, Клава.

— Здорово, — соглашаюсь я. — Я не отказался бы. Старая совсем тормозит.

— Это нам знакомо. Они поначалу ничего, а потом все начинают лениться. Ладно, смотри: наша там, во дворе, на кране: как выйдешь, — направо. Металлолом грузит на переплавку. Помашешь ей рукой, она из кабинки и выглянет. Только староваты она для тебя.

Естественно, на новую клаву я не рассчитывал, поэтому согласился и пошел. Ходил, ходил, заглядывал и в ящики, и под кран лазил: ничего не нашел, никаких клав, даже маковских. Возвращаюсь, а хакеры меня уже ждут. Крякнули, уже говорят, теперь можно еще побеседовать. Я и сам видел, что прогу они ломанули удачно, повеселели даже.

— Проси, говорят, что хочешь. Потому что такого кадра, как ты, мы еще в жизни не видели.

— Я и говорю им, что вот, «винт» новый хочу.

— Я ж тебе, Петрович, говорил, — сказал Балдурс. — Что это пионэр, помнишь, такие были раньше, металломом интересуется. Разрешаю, малец, бери винты, вон у нас целый ящик, хошь на 8. Хошь на 10, а можешь на 16.

— Гектаров? — спрашиваю я.

— Миллиметров, двоечник! Вот тебе и современная школа, Петрович, чему их только учат?

Но когда я заглянул в здоровенный металлический ящик, то обнаружил там только гору таких небольших штуковин, какими девайсы в компе крепятся, которые еще надо отверткой крутить.

— Спасибо, говорю — мне не это надо, мне винт, в смысле винчестер.

— Вона чего... Винторез ему подавай. А ты не слишком ли мал, пацанчик, чтобы оружием баловаться? Вот у Петровича есть дома вроде «шмайссер», он его еще с Отечественной принес, да только вряд ли он тебе его продаст.

— А ускоритель тогда все же раздобыть можно?

— Ускоритель? Это пожалуйста. Вот один в углу лежит, от истребителя. Ракетные уже все переплавили. Правда, ты его ведь не дотащишь. Хотя если тому же Петровичу пузырек выставишь, он тебе его за ворота вывезет погрузчиком.

Вот проблема, не успел я расспросить, какую видеокарту они называют ракетным ускорителем, — это что же какой-то матрац разогнанный?

Потом я еще упомянул о своих проблемах:

— Ну, еще есть у меня старый сиди-ром, простите — сидюк. Совсем он поизносился, читать отказывается.

— Стоп, малыш! — опять остановил меня Петрович и обратился к Балдурсу. — Ты вот, говорил, что все языки понимаешь. Ну так растолкуй, чего это он тут накидал?

— Это на раз. Значит, имеется у него старикан, дед иными словами. И, видать, совсем уж немолодой. Сидит да выпивает. А культурой совсем не интересуется (вот ты, Петрович, хоть газеты читаешь), а тот, ну, полный тормоз. Вот малец его и хочет к делу привлечь, пусть хоть гайки покрутит. Ну, с железом мы поможем, раз такое дело.

— Ну, думаю, раз наша беседа так обернулась, то я сразу переведу ее на более дороге девайсы

— Пень менять надо, — говорю. — Третий взял бы или Дурон. Купил бы, в смысле.

Первым после паузы ответил Митник.

— Нет у нас пней, пацанчик, ты уж извиняй. Разве что Петрович... Ну что ты, Петрович, не дерись, шучу я.

После этого я убедился, что эти хакеры так погружены в свой виртуальный мир, что обычные термины у них вызывают неоднозначность в толковании. Смотрите сами.

Вот Митник говорит коллегам:

— Спорим, что я с первого раза пойму, что он хочет сказать. Вот смотрите. Малец, что у тебя еще за проблемы?

— Момед плохо мылит, точнее, с малой скоростью.

— Ага. Есть у него приятель... можно добавить, не местный, с юга. Согласны? Ну, и они с мальцом нашим ходят в баню... Ну, а дальше все понятно... Так?

— Нет! Пусть он сам подтвердит. Пацанчик, что там с мылом у тебя, растолкуй?

— Слабо ползет.

— Гм, куда ползет?

— По проводам.

— Все, сдаюсь, — сказал Митник.

Пока мы беседовали, Балдурс сидел, закрыв лицо ладонями и трясся, как плохо прикрученный кулер. Затем он вытер слезы (надо же, как сильно человек расчувствовался, услыхав о проблемах с моим Зухелем...) и спросил:

— Больше тебе ничего не надо?

— Мозги нужны. Только быстрые. Могу купить.

— Куда тебе еще быстрее? Ты что! Впрочем, где это видано, чтобы мозги покупать. Это уж тебе — учиться, учиться и еще раз учиться.

В ходе нашей беседы я понял, что в общем произвел на них положительное впечатление своей комепен... эрудицией, поэтому рискнул высказать мечту:

— Да я по большому счету полный «писюк» прикупил бы. Полную тачку.

Тут они совсем замолкли, только уставились друг на друга и беззвучно губами шевелили (может цену подсчитывали?).

К сожалению, на этом важном для меня моменте разговор наш прервался. Из ватных штанов Петровича повалил густой дым. Как я понял, уроненная ранее сигарета сделала свое дело, и он возгорелся.

— Так, малыш, теперь уж нам с тобой беседовать некогда, — сказал мне Балдурс. — Видишь, Петрович у нас совсем раскочегарился.

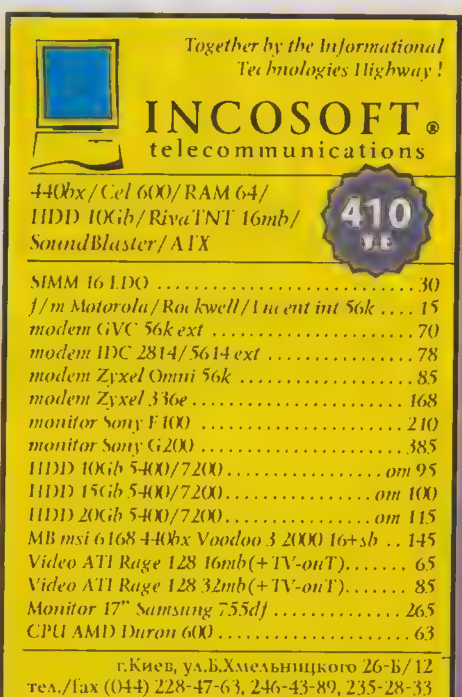
Они деловито опрокинули Петровича в горизонтальное положение и принялись поливать из бутылки его ватные штаны, приговаривая:

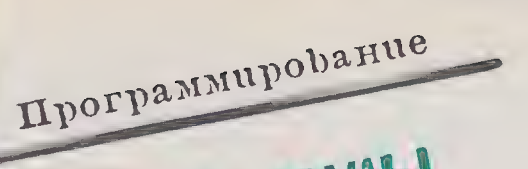
— Ну, ты, Петрович, и Дурон!

(Знают спецы, как Duron работает без охлаждения).

А я пошел домой.

Завтра совершу к ним еще один визит. Потому что до главного у нас разговор так и не дошел. Какие у них все-таки есть «материнки»?





СКРИПЯЩИЕ JAV'Ы

Дмитрий (Icaros) ГОРОВЕНКО icarosdt@yahoo.com

При разработке современного сайта мало кто обходится одними лишь возможностями обычного языка разметки (HTML). Для того чтобы «оживить» web-страницы, сделать их более привлекательными, используют дополнительные возможности, которые доступны при использовании java-скриптов, CSS или некоторых расширенных параметров HTML. Диапазон их применения широк: это и элементы интерактивности, которые могут содержать сложные процедуры обработки, и просто декоративные элементы, придающие сайтам столь недостающий «строгому» HTML'у артистизм. Однако пользоваться ими следует как можно деликатнее — пожалуй, ничто так не раздражает пользователя, как злоупотребление подобными вещами: это и вываливающиеся гроздья окон, и мерцающие до ряби в глазах надписи — все то, что Артемий Лебедев, ведущий web-дизайнер нашего региона, некогда назвал «стилем порносайтов». Чтобы было понятнее, о чем идет речь, советуем сперва почитать мануал «Золотые правила плохого HTML» (**http://www.halyava.ru/alexkuck/goldhtml.htm**) — не затем, чтобы страху нагнать, а так, к сведению.

Сегодня мы рассмотрим несколько различных уловок, которые пригодятся в дальнейшей разработке вашего сайта. Все они в первую очередь оптимизированы для *MS Internet Explorer*, поэтому возможно, что в других браузерах что-то не заработает

Фокусы со ссылками

Любой мало-мальски искушенный интернет-пользователь должен помнить, что не на всех сайтах ссылки голубые, а при нажатии на них меняют цвет на красный. Более того, нередки и более оригинальные изыски — ссылки не подчеркнуты, при наведении на них мышки зажигаются другим цветом или и вовсе меняют начертание и размер шрифта. Использование следующего кода позволяет создать эффект неподчеркнутой ссылки, которая меняет цвет при наведении на нее курсора.

```
<head>
    <title>Untitled</title>
<STYLE type="text/css">
<!--
A:link {text-decoration: none;}
A:visited {text-decoration: none;}
A:active {text-decoration: none;}
A:hover {text-decoration: none; color: red;}
-->
</STYLE>
</head>
```

Пояснения:

1) данный код нужно вставить между тэгами *<head>...</head>*;

2) значение *none* параметра *A:link* запрещает подчеркивание ссылок на данной странице;

3) параметр **color: red** определяет цвет, на который будет меняться ссылка при наведении на нее курсора. Цвет можно указывать и в шестнадцатеричном значении *RGB*.

Выпадающее меню с сылками и кнопкой потверждения

Данный код реализует выпадающее меню с кнопкой потверждения перехода. Обычно это используется для быстрого перехода к определенной страничке сайта. Код вставляется в «теле» страницы, т. е. между тэгами *<body>.....</body>*:

```
<form>Ваш текст (Навигация)
<select name="P1">
<option selected value="0">Выберите категорию</option>
<option value="Ваш_URL1.htm">заголовок 1</option>
<option value="Ваш_URL2.htm">заголовок 2</option>
</select>
<input type="Button" value="Поехали" onclick="location.href =
P1.options[P1.selectedIndex].value ;">
</form>
```

Выпадающее меню с сылками без кнопки потверждения

Этот скрипт, как и предыдущий, тоже реализует быстрый доступ, но без кнопки подтверждения. Также нужно вставить между *<body>.....</body>*:

```
<form> Ваш текст (Навигация)
<select name="P1" onChange="location.href =
P1.options[P1.selectedIndex].value ;">
<option value="0" selected>Выберите категорию</option>
<option value=" Ваш_URL1.htm"> заголовок 1</option>
<option value=" Ваш_URL2.htm"> заголовок 2</option>
<option value=" Ваш_URLn.htm"> заголовок n</option>
</select>
</form>
```

Автоматическое открытие ссылки

Для тех пользователей, которым лень кликать на ссылку ☺ стоит всего лишь навести на нее мышку.

Самооткрывающаяся ссылка будет иметь такой вид (все в одной строке):

Текст ссылки

Вывод сообщения уходящему посетителю

Если вам есть что сказать вслед уходящему с вашего сайта посетителю, то вы можете это сделать при помощи данного кода. При закрытии посетителем окна появится сообщение, например: «Куда это вы собрались?»

Код нужно включить в состав тэга *<body>*:

onunload="window.alert('Куда собрались?')"

Сообщение в строке статуса

При наведении курсора на текстовую или графическую ссылку в *строке статуса* окна браузера будет показана ваша подсказка.

Для этого требуется включить в состав тэга *<A>* такой код:

onMouseOver="window.status='Текст в строке статуса'; return true" onMouseOut="window.status=''

В итоге, тэг со ссылкой будет выглядеть, например, так:

```
<a href="view.html" onMouseOver="window.status='Текст в строке
статуса';return true" onMouseOut="window.status=''">Ссылка</a>
```

Неподвижный фон

Можно сделать так, чтобы при прокрутке экрана фон страницы оставался неподвижным. Для этого используется следующий параметр в тэге *<body>*:

bgproperties="fixed"

Текст в строке состояния

Вставляется этот код в тэге *<body>*:

onload="window.defaultStatus='Текст в строке состояния.'"

Запрет печати сраницы

Если вы не хотите, чтобы вашу страничку распечатали на принтере, можно использовать следующий код (между *<head>...</head>*):

<STYLE media=print>
BODY {display: none}
</STYLE>

Пересылка на страницу в зависимости от типа браузера

Скрипт, предназначенный для автоматической пересылки посетителя на странички, специализированные для определенных типов браузеров (в зависимости от используемого типа браузера).

```
<script language="JavaScript">
<!--
if (navigator.appName == "Netscape") window.location.href =
"netscape.htm";
else if (navigator.appName == "Microsoft Internet Explorer")
window.location.href="explorer.htm";
else window.location.href = "brouser.htm";
//-->
</script>
```

Запрет показа вашего сайта во фрейме

Бывает, что другие создатели страничек делают ссылку на ваш сайт из фрейма и забывают указать **target= "_top"**. В результате этого ваша страничка загрузится во фрейм чужого сайта. Этот скрипт «заставляет» браузер открывать вашу страницу во все окно, т. е. без фреймов.

```
<script language="JavaScript">
<!--
setTimeout ("changePage()", 100);
function changePage ()
{ if (self.parent.frames.length != 0)
self.parent.location="http://ваш сайт/";}
// -->
</script>
```

Кнопки «вперед», «назад»

Для тех, кому мало этих кнопок в браузерах ☺:

<form>
<input type="Button" value="Back" onClick=" history.go (-1)">
<input type="Button" value="Forward" onClick="history.go(1)">
</form>

Показ мигающего текста в окне статуса

Этот скрипт позволяет показывать введенный вами текст в окне статуса. Для корректной работы скрипта надо дописать в тэг *<body>* такой параметр — **onload="flash()"**.

```
<body onload="flash()">
<script
<!--
var yourwords = "Здесь Ваше Сообщение";
var speed = 500;
var control = ;
function flash(){
if (control == 1){
window.status=yourwords;
control=0;}
else{
window.status="";
control=1;}
setTimeout ("flash()",speed);}
-->
</script>
```

Примечание: 500 — скорость мигания, примерно 0.5 секунды.

Скрипт приветствия посетителя в зависимости от времени суток

В том месте страницы, где вставлен нижеследующий код, будет отображаться определенное приветствие, в зависимости от времени суток, показываемого компьютером посетителя. Время задается в конструкциях типа **(h > 3 && h < 12)**, где числа означают часы.

```
<script language="JavaScript">
<!--
var h=(new Date()).getHours();
if (h > 3 && h < 12) document.writeln("Доброе утро!");
if (h > 11 && h < 19) document.writeln("Добрый день!");
if (h > 18 && h < 24) document.writeln("Добрый вечер!");
if (h > 23 || h < 4) document.writeln("Уже спать пора!");

</script>
```

Скрипт, считающий дни существования сайта

От вас требуется ввести дату создания сайта, от которой и будет начат отчет времени существования сайта. Этот скрипт надо вставлять между *<body>.....</body>*.

```
<script language="JavaScript">
<!--
d0 = new Date('March      2000');
d1 = new Date();
dt = (d1.getTime() - d0.getTime()) / (1000*60*60*24);
document.write('Этот сайт живет ' + Math.round(dt) + '-й день.');
-->
</script>
```

March 30, 2000 — дата создания сайта (от этой даты ведется счет времени). «Этот сайт живет» — текст перед датой.

На сегодня обзор закончен. Перечисленные выше примеры кодов вы можете найти на моем сайте в разделе *Скрипты* по адресу **http://www.goldfuria.narod.ru**.

Мудрость Народная

На огромной выставке новейшей компьютерной техники выставлена новая модель компьютера. Машина понимает разговорную речь и выполняет любое задание. Мужик представляет:
— Это новая модель, понимающая и делающая все, что ее попросишь. Если у вас есть желание, можете попробовать и вы.
Вдруг из толпы кто-то тихим голосом:
— Формат Ц — энтер!

Два интернетчика болтают по чату. Один — другому:
— Че, недовольный сегодня?
— Да ничего, просто клавишу ((((((((заклинило....

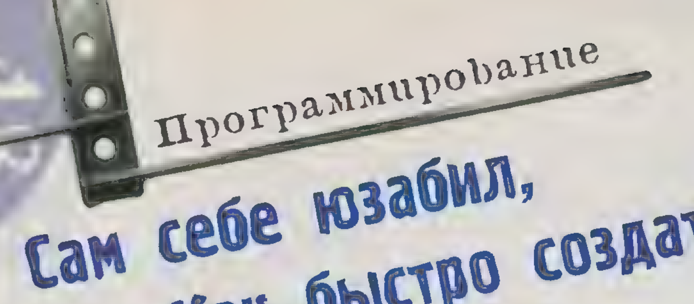
Как поближе познакомиться с симпатичной девушкой? Если у нее есть компьютер, то очень просто: поставьте ей Windows 95 — по крайней мере, вы будете довольно часто видеться.

Молодой человек решил, что мечта его жизни — стать великим писателем. Когда его спросили, что значит в его понятии «великий», парень ответил: «Я хочу писать вещи, вызывающие бурю страстей, от которых весь мир будет плакать и смеяться, изумляться и ненавидеть». Ему удалось осуществить свою мечту. Сегодня молодой человек работает в Microsoft и составляет сообщения об ошибках в Windows...

Сидит Ленин в Смольном, работает. Вдруг за стеной дикий вопль: «Именем Революции, встать!!!» Его аж подбросило. Сидит, работает дальше. Через двадцать минут все повторяется. На третий раз Владимир Ильич не выдержал и направился в соседнюю комнату.
— Феликс, ты что, врагов в подвале пытать не можешь?! Ты мне работать мешаешь!
— Да никого я не пытаю, Владимир Ильич, просто у меня Windows не становится!

Встречаются два подростка.
— Ты где учишься?
— В интернате. А ты?
— В Интернете.

Судят программера за то, что он, ворвавшись в Думу, перестрелял половину депутатов. Судья:
— Подсудимый, что вы можете сказать в свое оправдание? Признаете ли вы, что, будучи в Думе, совершили вопиющий акт вандализма?
Программер:
— Да что вы все, в конце концов?! Какой, к черту, акт? Вы же сами говорите, что Я БЫЛ В DOOMе!!!



Сам себе юзабил, или Как быстро создать свое приложение в Microsoft Office

Г. А. ТИХОМИРОВ, менеджер-экономист частного предприятия

Цикл статей рубрики «Программирование», опубликованных в ряде последних номеров МК (см. статьи Андрея Гончарова «Мышление в стиле Visual Basic» — №№ 39, 41, 42, 44, 46, 48 и др., а также Инны Калининой «Как скрипит Бейсик» — №39, «Новостройка SysTray» — № 47), был посвящен премудростям языка программирования на Visual Basic. Особенно большую благодарность хочется высказать Андрею Гончарову, который дотошно изложил подробности работы с элементом управления MS Common Dialogs. Изучая толстые и очень «важные» издания по данной тематике, мне не пришлось встретить такого ясного и последовательного освещения этого вопроса. Нельзя не упомянуть и статью «Комфортный юзабилити» (МК №51, 2000) автора с уж больно «разрушительной» фамилией AKA KataKlysm, посвященную общим вопросам проектирования интерфейса программных продуктов. В своей статье я отчасти вернусь к проблемам, освещенным этими авторами, поэтому, если у читателя возникнет желание глубже разобраться в излагаемом материале, то ищите на раскладках и в киосках перечисленные номера еженедельника МК (а вообще-то не мешало бы и подписаться).

Об истории VBA

В самом начале статьи «Мышление в стиле Visual Basic» Андрей между прочим упомянул, что «...параллельно с Visual Studio, Microsoft внедрила VBA в Microsoft Office 8 (1997)». Вот именно о VBA мне и хочется сегодня поговорить.

Для тех, кто не знает или забыл, что такое **VBA**, напомню: язык программирования *Visual Basic for Application*, по-русски *Visual Basic для приложений*, начал свою жизнь как средство, которое позволило сначала *Excel*, а затем и другим приложениям Microsoft Office, программно управлять их собственной средой. Начиная с *Microsoft Office 97*, единая среда программирования (VBA) используется всеми приложениями Microsoft Office 97. Эта среда почти идентична поставляемому отдельно продукту Visual Basic (VB). Язык VBA — прекрасное доказательство того, что Office не только замечательный пакет приложений, но и великолепная платформа разработки. Редактор Visual Basic предоставляет разработчику мощную платформу редактирования и отладки. Благодаря наличию VBA в пакете Office 97, вся мощь Visual Basic может быть применена при программировании макросов.

Сочиню-ка я программку, хоть не знаю ничего...

Работая в экономической службе предприятия, всю документацию делопроизводства мне приходится выполнять в текстовом процессоре *Microsoft Word*, о популярности которого среди «компьютеризированного населения» говорить не приходится; расчеты же, учет экономических данных хозяйственной деятельности и последующий анализ осуществлять в табличном процессоре *Microsoft Excel*.

Лично я подошел к программированию в VBA с того, что начал записывать макросы наиболее часто выполняемых операций. Запись макроса для рядового пользователя не представляет никаких сложностей. Ему достаточно лишь перед началом записи четко определить все операции, которые должны быть выполнены макросом, а затем, выбрав команду *Сервис>Макрос>Начать запись*, приступить собственно к записи. Да, чуть не забыл, после появления диалогового окна *Запись макроса* в текстовое поле *Имя макроса* имеет смысл ввести осмысленное название (начинающееся с буквы и без пробелов) комбинации ваших полуосмысленных нажатий клавиатуры и манипуляций с мышью. Для прекращения записи щелкните на кнопке *Остановить запись* одноименной панели инструментов или выберите команду *Сервис>Макрос>Остановить запись.*

Конечно, для тех, кто хорошо знаком со средой программирования VB — объектной моделью Excel и Word, целесообразно вместо пошаговой записи макроса описанным выше способом писать свою процедуру в модуле самостоятельно. В этом случае размер исполняемого модуля будет намного меньше — не только потому, что в нем не будет ошибочных или лишних манипуляций пользователя, а еще и потому, что при записи макроса записывается гораздо больше, чем предполагается. Ну, а многие расширенные возможности VBA, такие как пользовательские формы и диалоговые окна, использование переменных и другая дополнительная программная логика, пояснения и примечания программиста, могут быть введены в макрос VBA только при вводе кода вручную.

И опять о VBA

В данной статье не ставится задача осветить все вопросы программирования на VBA. Для этого существует достаточно много литературы по VB и VBA, внедренная в пакет Microsoft Office справка по VBA плюс журнал «Мой Компьютер». Поэтому условно будем считать, что процедура у нас имеется. И неважно, записана она встроенным средством записи макросов или введен VBA-код макроса непосредственно в редакторе Visual Basic.

Первоначально создадим документ Word или рабочую книгу Excel. Так как мне по душе Excel, имеющий мощные вычислительные возможности, то предлагаю наши эксперименты производить именно в нем.

Для удобства выведем *панель инструментов Visual Basic* (*Вид > Панели инструментов > Visual Basic*) и кликнем на появившейся кнопке VBA. Всплывающая подсказка *«Редактор Visual Basic»* не даст вам ошибиться. Возникшее программное окно редактора VBA уж очень напоминает интегрированную среду разработки своего прародителя Visual Basic, к тому же (конечно, если у вас русифицированная версия Microsoft Office) и с надписями на всех панелях на русском языке. Так что наглядность и логичность интерфейса налицо.

Вставим модуль, в который напишем наш несложный код (*рис. 1*).

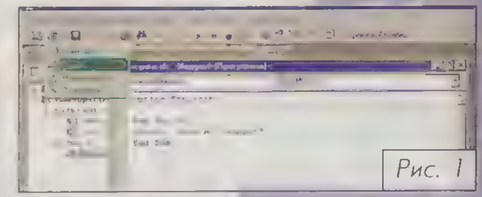


Рис. 1

```
Sub MyCod( )
MsgBox "Этой мой макрос"
End Sub
```

Если кто-то решил воспользоваться встроенным средством записи макросов и записал свой макрос, то найдите его процедуру в автоматически созданном модуле (по умолчанию модуль имеет нехитрое имя *Модуль1*) и переименуйте *Название_Вашего_Макроса* в **MyCod** (это чтобы материал наш воспринимался как можно более однозначно).

Чтобы было удобно запускать наше творение, поместим на рабочий лист Excel кнопку для вызова этой процедуры с рабочего листа: *Панель Visual Basic > Элементы управления > Кнопка (рис.2).*

После перехода в режим конструктора наша кнопка, имеющая восемь направляющих (они называются «маркерами размера»), отреагирует на двойной щелчок запуском редактора кода. Поместим в него имя нашего макроса:

```
Private Sub CommandButton1_Click( )
 MyCod
End Sub
```

Отменив нажатием на соответствующую кнопку *Панели Visual Basic* или *Панели ЭУ* (элементы управления) режим конструктора, проверим выполнение макроса после щелчка мы-

ши на нашей кнопке.

Вроде бы все хорошо — работает, но кнопка не несет никакой мысли. Поэтому перейдем опять в режим Конструктора и, наведя на нее указатель мыши, райткликом вызовем контекстное меню, в котором выберем

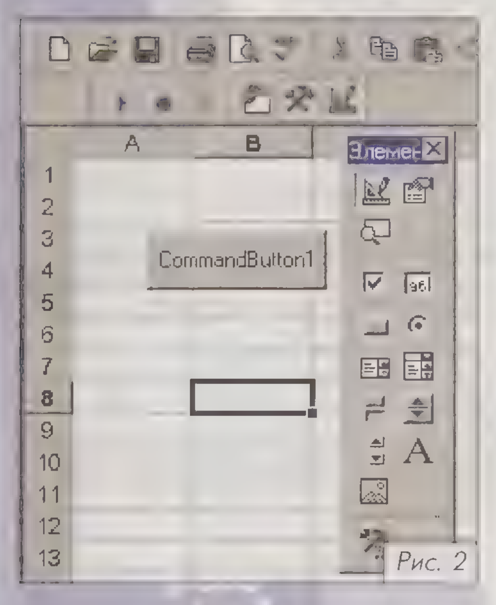


Рис. 2

Свойства. В представленном окне напротив свойства **Caption** вместо *CommandButton1* запишем *Мой макрос*, а напротив свойства **Picture** через диалоговое окно загрузим самый, по вашему мнению, выразительный значок, после чего отрегулируем его местоположение на кнопке, используя раскрывающий список свойства кнопки **PicturePosition**. У неискушенного пользователя его элемент управления может вызвать даже чувство умиления, но после изменения масштаба окна, например, со 100% на 25%, помещенная на лист кнопка будет до такой степени нечитабельной и маленькой, что и стрелкой мыши с первого раза в нее можно не попасть. Да, как-то не по-взрослому. Неплохо было бы, чтобы наша кнопочка заняла свое почетное место среди других кнопок панелей инструментов. И это, оказывается, можно осуществить.

Для этого нам необходимо создать панель, поместив на нее кнопку с рисунком, и в заключении определить процедуру, которая будет выполняться при нажатии на нее. Немаловажно, чтобы графический элемент на вашей кнопочке был понятен другому пользователю, наглядно свидетельствовал о том, что за задачу он решает. Это довольно серьезно — даже опытные программисты не всегда блещут удачными решениями этой проблемы. В качестве примера можно привести размещение разработчиками системы русско-украинского перевода «Плай» на кнопке с функцией «Перевод Слова» изображения разноцветных столбиков, вид которых лично у меня ассоциируется с функцией создания графиков и диаграмм.

Пакет Microsoft Office включает огромную коллекцию рисунков для кнопок. Каждый рисуночек имеет свой уникальный *ID*.

Немного теории о кнопках и панелях

Для создания панели команд с помощью кода VBA можно использовать метод **Add** (добавить) семейства объектов *CommandBars*. Метод *Add* имеет следующие аргументы: *(Табл. 1)*

Для создания нового объекта **CommandBarControl** с помощью кода VBA можно использовать метод *Add* семейства объектов *CommandBarControl*. Метод *Add* в этом случае имеет следующие аргументы: *(Табл. 2)*

От теории к практике

После только что полученной небольшой теоретической подготовки строку процедуры:

Application.CommandBars.Add("Моя Панель", Position:=msoBarLeft, Menu Bar:=False, Temporary:=False).Visible= True

можно перевести так:

[Добавить в приложение панель с именем «Моя Панель» с левой стороны как панель инструментов, которая не будет удаляться при закрытии приложения, и сделать ее видимой].

А код:

Application.CommandBars("Моя панель").Controls.Add(Type:=msoControlButton, Id:=3, Before:=1, Temporary:=False).Visible = True

можно интерпретировать как:

[К панели «Моя панель» приложения добавить объект типа **КонтрольнаяКнопка** *с рисунком* **Id:=3***, чтобы он был первым и неудаляющимся при закрытии приложения, сделать объект видимым].*

И хотя вышеприведенные строки имеют право на существование, для более высокой производительности приложения имеет смысл, объединив обе строки (что и предлагает справка по VBA), код этот записать следующим образом:

```
With Application.CommandBars.Add
("Моя панель", , False, False)
 .Visible = True
 .Position = msoBarLeft
  With .Controls
   With  .Add(msoControlButton)
   .Caption = "Моя кнопка"
   .FaceId = 3
   .Style = msoButtonIconAndCaption
   .OnAction = "MyCod"
   End With
   End With
   End With
```

Здесь использование оператора **With** позволяет:

а) делать более короткими ссылки на объекты;

б) сделать код более читабельным;

в) уменьшить объем набираемого кода;

г) сделать код более производительным.

Смотрите сами, обращение во втором коде к приложению (Application) и панели (CommandBars) осуществляется только единожды.

Теперь немного о свойствах msoControlButton:

- **Caption** — текстовая строка, отображаемая в заголовке;
- **Style** — определяет, что будет отображаться на кнопке: текст, рисунок или комбинация текста и рисунка;
- **OnAction** — имя подпрограммы VBA, которая будет выполняться при активизации элемента управления пользователем (в нашем случае, разумеется, выполнение нашего макроса с именем *MyCod*).

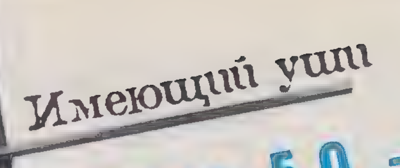
(Продолжение следует)

Таблица 1

name	Имя новой панели команд
position	Положение на экране, в которое будет помещена панель команд
menuBar	Принимает значение типа **Boolean** (логическое — **ИСТИНА** /True/ или **ЛОЖЬ** /False/). При True панель команд заменяет активную строку меню, при False панель команд добавляется как панель инструментов
temporary	Принимает значение типа **Boolean.** При значении True панель удаляется при закрытии Excel. Может оказаться полезным для пользовательских панелей команд, которые должны быть удалены после завершения приложения

Таблица 2

type	Тип добавляемого объекта CommandBarControl **msoControlButton** — кнопка или элемент меню **msoControlComboBox** — поле со списком **msoControlDropdown** — раскрывающийся список **msoControlEdit** — поле ввода **msoControlPopup** — вложенное меню
id	Идентификация встроенного ЭУ (элемента управления)
parameter	Обычно оставляется пустым для ЭУ, определяемых пользователем
before	Индекс ЭУ, перед которым добавляется новый ЭУ
temporary	Принимает значение типа **Boolean.** При значении True ЭУ удаляется при закрытии Excel



Sound Forge 5.0 — новая версия старого знакомого

Виктор В. ПУШКАР

Готовьтесь к празднику. Празднику игрецов на самплерах, аудиоинженеров и других замороченных редактированием цифрового звука гуманоидов мужского, женского и прочего пола. **Sound Forge 5.0** уже вышел. Пока что в бета-версии. Желающие могут удовлетворить свое техногенное любопытство прямо на сайте разработчика **www.sonicfoundry.com**. Конечно, придется заполнить регистрационную форму, и очень медленно качать 18 метров по сетке. Если лень — подождите появления программы на «учебных» дисках киевской выпечки (я бы назвал их «дерунами», в отличие от импортных «блинов»). Но лично мне хотелось получить бету побыстрее и легальным способом. Думаю, практически каждому, кто хорошо знает версию 4.x популярной программы или только собирается осваивать профессиональный волновой редактор, будет интересно узнать о новостях из Звуковой Кузницы, а при случае — послушать ее в работе самостоятельно.

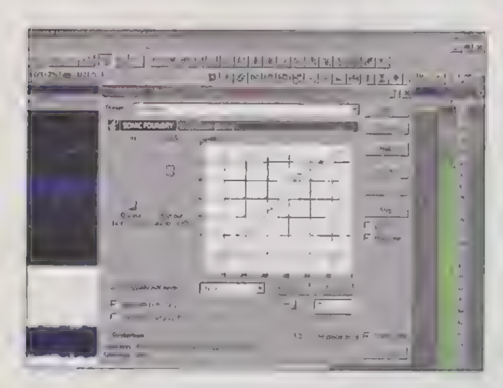
Forge me a
sound one CD long
Don't make it bigger Don't make it small
(Forjim Cybermorrison, известный поэт и рок-вокалист)

Для начинающих

Мои подробные заметки о версии 4.x были напечатаны МК осенью 98 года. Сейчас вы можете их найти по адресу **www.string.kiev.ua/soundlab**. Многое из того, что там написано, вполне соответствует и новому Sound Forge. Здесь мы поговорим в основном о разнице между версиями.

Тестовая машина

Процессор — *AMD Athlon 650 MHz* с удачно соответствующей ему мамой *Space Shattle*, чипсет *AMD 750*, частота шины *100 МГц*, 128 «метров» оперативки *PC 133*. Жесткий диск



10 Гб UDMA-66, «побит» на два логических в соотношении 2:1 — понятно, система и испытуемая программа стоят на большем диске и туда же свопятся. Операционная система — *Win98 SE* с *Direct X 8.0 final*; под Win2000 звук пока что бегает медленно, заявленная же повышенная стабильность новой ОС меня волнует мало. У меня и старая виснет крайне редко, а переставляется только после серьезного апгрейда железа. Да, я регулярно совершаю различные языческие ритуалы над «Виндой», и только самый конченый атеист сочтет их проявлением суеверия ☺, но кроме ритуалов в широком ассортименте практикую *Norton Utilities*. Главное, чтобы они в автозагрузку не прыгали, а то тормозят PC хуже всякого злого вируса. Из самой ОС тоже полезно выкусить лишние самозагружающиеся приложения, только очень аккуратно и с внесением соответствующих изменений в регистр. В результате сама Win98 при загрузке занимает в оперативной памяти чуть больше 20 Мб, а некоторые умельцы делают ей даже более радикальное обрезание. Конфигурация машины под звук — тема отдельного разговора. Почему в ней все равно желательно иметь минимум 128 Мб, я объясню в другой раз.

Уголок чайника

Вы, вероятно, уже поняли, что панели быстрого запуска Office и прочим подобным глупостям в звуковой машине не место. А теперь стоп! По моему, вы слегка поторопились, удалив **explorer.exe** (это может повлиять на зарегистрированные программы ☺, а зачем удалили **kernel32.dll**, загрузившись из-под DOS, для меня и вовсе загадка ☺. Вернуть машину к жизни после импульсивных карательных действий над Windows иногда бывает сложно и долго. Это касается любой версии ОС.

Выход из уголка чайника (в службу технической поддержки).

Впечатление первое (оно же самое правильное)

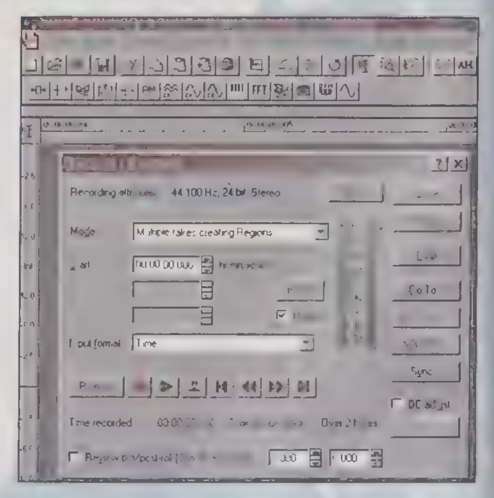
Кажется, я это уже видел ☺. Дизайн — замечательный образец серого приборного стиля, способный порадовать скорее глаз опытного аудиоинженера, электронного музыканта или, в крайнем случае, волосатого рокера, чем модного DJ. Если четвертая версия была столь дружественна пользователю, и народ к ней привык, зачем радикально менять скин? Хотя, честно говоря, я бы предоставил юзерам возможность слегка поменять цвета, форму кнопок и ползунков. Впрочем, и в таком виде меня почти все устраивает.

За надписями в меню скрываются практически те же самые эффекты со следующими нововведениями, замечаемыми в первые несколько минут работы. Добавлена поддержка файлов с разрядностью 24 и 32 бита с фиксированной запятой, 32 и 64 бита с плавающей. Вы правильно прочли последнюю цифру. Такая разрядность может быть полезной для профессионального пре- и постмастеринга. Если 24 и 32 бита — уже обычный формат для проджект- и даже части домашних студий, очевидно, что *Hi End* будет двигаться дальше. Вскоре мы услышим фонограммы, отмастеренные в совершенно безумных разрешениях. Правда, скорее всего, с максимально убитой попсовой компрессией динамикой в наушниках за $10.

Компрессоры здесь тоже есть. **WaveHammer** слабоват здоровьем по сравнению с аналогами от *Waves, Ultrafunk* и даже более старым эффектом от *Sonic Foundry Multiband Dynamics*. Может быть, мне он не понравился потому, что я вообще против компрессирования готового микса. Однако WaveHammer обладает основными фичами традиционного железного прибора и, вполне возможно, найдет своих фанов на радио и телевидении.

Очень радует наличие в комплекте поставки правильного многофункционального **Distortion**. С его помощью можно выкрутить не только классические **Fuzz**, **Overdrive**, **Tube**, или, к примеру, **Grunge**. Можно произвести совсем смелые эксперименты со звуком. Опытный музыкант, скорее всего, заметит разницу между компьютерной «цифрой», ламповым комбиком и цепью примочек. Но времена, когда кто-то еще стеснялся применения компа в «живой музыке», безвозвратно ушли в прошлое.

Программа для записи CD у меня особых восторгов не вызвала. Маловато настроек и опций. CD-R нынче стоят дешево, но рисковать запороть матрицу из-под Forge я



пока что не стал. Продолжу использовать *Adaptec Easy CD Creator*, поскольку на своем райтере я не только изготовляю жесткие звуковые пластинки, но и делаю резервные копии данных.

Шаровой **MP3-кодек** дает соответствующее, т.е. шаровое качество. Максимальное разрешение — 56 Кбит/с 22 kГц, что соответствует сжатию 1:25. Попробовать большую степень сжатия я не рискнул: звук и так получается достаточно мерзким. Честно говоря, я бы предпочел другой способ получения «эм-

пешек», пусть менее быстрый, но с более приятным для слуха результатом.

Устаревшая функция *Convert to 8 bit* с учетом поддержки новых форматов заменена более современной **Bit Depth Convertor**. Работает чисто и аккуратно, примерно на уровне *Steinberg WaveLab 3.0*. В комплект поставки включены ранее продававшиеся отдельно плагины **Acoustic Mirror** (англ. — акустическое зеркало), и **спектроанализатор**. Первый позволяет путем умножения исходного сигнала на импульс исправить недостатки акустики помещения и микрофона. Еще можно добавить «правильную» реверберационную окраску, или, умножив исходник на пользовательскую волновую форму, получить странный звук, раньше издававшийся *кольцевыми модуляторами* (ring modulator) или аппаратными *вокодерами*. Чтоб успешно пользоваться подобными эффектами, нужно или очень долго учить электроакустику, или быть настоящим народным талантом. Надеюсь, среди читателей моих заметок есть и такие.

Почти тест

Для начала я записал шумы с открытого входа звуковой карты *Gadget Labs Wave\824*. Получилось вполне прилично, т. е. *-101* дБ в 24-битном режиме и *-90.3* в 16-битном. Да, одна из причин, по которым мне нравится Sound Forge — индикаторы уровня. Они показывают «правду» практически на любом сигнале. В *Preferences* выставляется самое быстрое время срабатывания — *5 ms*, и это быстрее, чем у студийных катушечных магнитофонов.

Затем я записал с микрофона через транзисторный предусилитель древнее немецкое пианино и пару перкуссионных тембров. С выхода аналоговых клавиш и гитарных педалей звук в любом случае получается грязнее и с небольшим динамическим диапазоном — ему и 16 бит обычно хватает. А вот запись акустических инструментов — занятие более деликатное. Однако получилось... Самплы звучали приятно и вполне реалистично. Т. е. результат соответствует нижней категории профессиональных конверторов (24 дБ дельта-сигма, 48 кГц с превышением частоты самплирования в 128 раз), и вполне устраивает их владельца. Если учесть, что эксперимент производился в условиях обычной жилой комнаты, и вовсе замечательно.

Естественно, в 24- и 32-х битном режиме программа работает чуть медленнее, но это «торможение» малозаметно. Из-за особенностей движка скорость в этих двух режимах отличается очень мало. *DirectX-эффекты* (они тоже входят в комплект поставки) работают чуть быстрее встроенных, и часть из них обладает дополнительными органами управления. Я попробовал почти все, чтобы найти различия с предыдущими версиями пакета *FX*. Единственное и самое существенное: у программы повышена разрядность внутренней обработки, и это особенно положительно сказывается на нелинейных эффектах (**Pitch Shift\Band**, **Resampling**, **Distortion**).

Уголок педанта

Тест носил глубоко субъективный характер. Но при этом был максимально был приближен к условиям, в которых я реально записываю музыку. Мне известно три места в Киеве, где результаты могли бы получиться лучше. Одно из них — специально оборудованная подземная камера для электрических измерений. Другое — очень дорогая проджект-студия, и третье — относительно дешевая, но «упакованная» грамотным инженером. Когда Некто рассказывает об отношении сигнал\шум −120 дБ в комнате, где микшерный пульт включен параллельно микроволновке, электродрели и телевизору, позвольте усомниться в его словах и даже громко засмеяться.

Выход из уголка педанта → библиотеку, где дают прочесть Мировые Стандарты).

Желания (которые могут и сбыться)

У **спектроанализатора** есть практически все нужные функции, сигнал представляется в любом удобном юзеру виде. Чего не хватает лично мне, так это суммарного (L+R) и разностного (L-R) спектра. Ну, еще, может быть, пары фильтров в области «супер-низа».

Встроенный **ЧМ-синтезатор** — штука достаточно гибкая и в хозяйстве полезная. Однако пора бы уже и ему учинить апдейт. Например, добавить пользовательские волновые формы; ставшие классическими генератор розового шума, фильтры, простые искажалки; дополнительные алгоритмы синтеза или LoFi-эффекты.

Я считаю, что разработчики виртуальных инструментов зашли в тупик, изваяв пару десятков **грув-боксов**, псевдо-аналоговых клонов **Муга**, плюс еще пару десятков **сапмлеров**, более или менее успешно имитирующих железные. Эмуляция известных приборов программными средствами — хороший способ привлечь к компу людей, изначально от него далеких. Но для юзеров, выросших за компьютерными играми и зависанием в чатах, тренажеры, пусть даже реально похожие на старые хиты магазинных полок, могут оказаться малоинтересными. Люди этого поколения уже начали писать софту для себя и своих ровесников. Настоящий взрыв на макаронной фабрике грез под названием музыкальный бизнес близок. Может быть, в нем поучаствует и Sonic Foundry, уже отличившаяся вполне молодежным и в то же время качественным продуктом Acid.

Оставшиеся вопросы к разработчикам

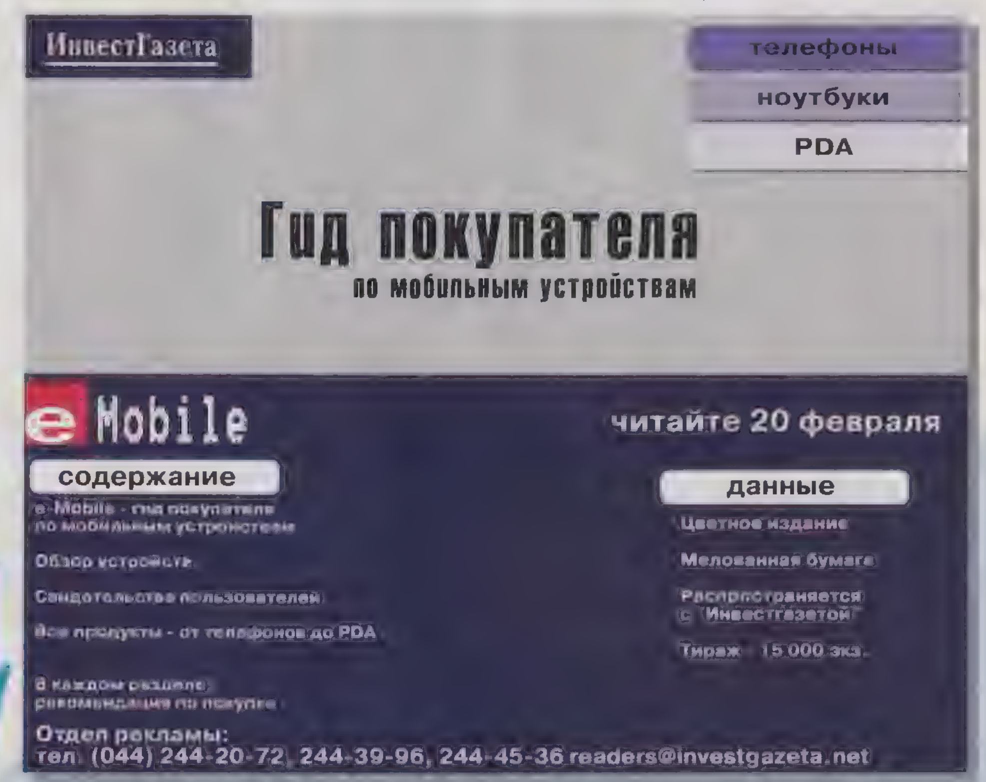
☞ Интересно, каким образом работает упаковщик **Lossless Audio**? Похоже, что это аналог применяемой в графике *LZW*-компрессии..

☞ Честно говоря, не совсем разобрался с установкой размера буфера в *Preferences*. На всякий случай увеличил, попробовал разные настройки. Программа работает устойчиво. Но насколько размер буфера стал оптимален, с ходу понять сложно.

☞ Очень медленно выполняется *undo*. Такое впечатление, что бета-версию затормозили специально, т. к. эффекты просчитываются достаточно быстро. Например, *ресамплинг* в наивысшем качестве файла объемом 50 Мб занимает 2 минуты, *дисторшн — 30* секунд, а в режиме *Direct X — и того быстрее. Шумоподавитель — медленный, но очень полезный плагин, просто летает* — 50 секунд. Зато отмена любой операции, даже самой мелкой, занимает... 2 минуты. Я бы подумал, что в машине сильно «течет» память, или медленно вычитывается HD, если бы так же работали остальные программы. Но *Undo/Redo* тормозит только в SF 5.0, и даже с отключенной 64-разрядной внутренней обработкой. Вопросы уже высланы мылом в Sonic Foundry. Когда узнаю, в чем дело, напишу в МК.

Приговор бета-тестера, самого гуманного в мире

Если из программы убрать тормоз на undo/redo, добавить нормальный mp3-кодек плюс пару новых эффектов, она надолго станет самым хитовым волновым редактором для домашних студий. И просто правильным инструментом для записи, звукового дизайна и мастеринга, расчитанным на достаточно широкое профессиональное применение. В чем желаю читателям всяческих успехов.



Имеющий уши

В чьих руках наши уши?

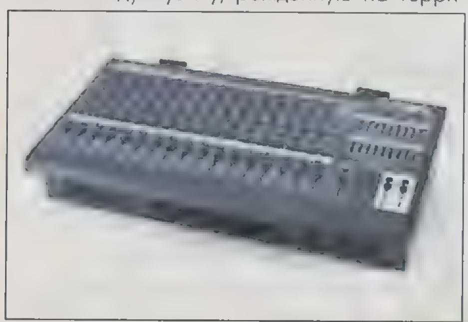
И вот, наконец, в нашей ученейшей рубрике прозвучал нежный женский голос — очаровательная Шарлотта Плющ, памятная и любимая нашими особо бывалыми читателями, решила скрасить пока сугубо мужское общество рыцарей верхнего «Fi» и поучаствовать в дискуссии, время от времени возобновляющейся на предпоследних страницах. Может быть, настоящий фрагмент переписки не удовлетворит читателей, алчущих и жаждущих практической информации, но нам кажется, что, когда звучат лиры, трекерам можно передохнуть.

Письмо Шарлотты

Мой милый В. Щильный!

Написать тебе письмо не на твой электронный адрес, как это обычно и происходит, а прямо в редакцию, прямо в рубрику про уши, заставило меня одно недавнее событие и воспоминание о днях далеких, имеющих, впрочем, отношение к тому, что произошло буквально накануне.

Ты помнишь то время, когда солнце было ярче, листья зеленее, а люди симпатичней? Когда вся эта музыка только появлялась (я имею в виду музыку, рожденную на территории того государства, в котором мы живем), когда молодые парни брали в руки гитары и жужжали, жужжали, жужжали (о, как я была тогда юна!) Какая чудесная музыка у них рождалась! И на какой ужасной аппаратуре все это делалось! «Куда это все ушло?» — спрашиваю я себя и плачу в подушку не то зимними, не то весенними ночами.



Но вернусь, однако, к тому, о чем и намеревалась написать.

Наш общий друг Виктор В. Пушкар дал мне как-то прослушать несколько новых композиций *Кати Chilly*. Я была настолько очарована, что с нетерпением ждала случая, чтобы можно было послушать это чудо в зале.

Случай представился.

В клубе *«Бадди Гай»* произошла презентация сингла вокально-инструментального ансамбля *«Мандры»*. Но это так, прелюдия. Главное же, чего я ждала, как ты, наверное, уже догадываешься, было выступление Кати. Я не пила, нет, в тот вечер спиртным меня не соблазнил никто. Съела разве что какую-то штуку, продававшуюся там же. Короче, была готова принимать в себя Музыку.

Ну, выходит Катя, выходят ее новые музыканты (знакомые мне еще с тех времен, о которых я упомянула в начале письма). И начинается!.. Начинается не совсем то, чего я ждала. Все было не так, все было иное Звук шалил, инструменты то появлялись, то исчезали вновь. Я повернулась посмотреть на человека за пультом. Боже мой, сам Ступка-старший! Так в чем же дело? Что происходит, задавала я вопрос себе и одной знакомой, пришедшей со мной.

Ты знаешь мою непросвещенность в области техники, я могу по незнанию нажать такую кнопку... Но за пультом находилась не я. И пульт был велик, а кнопок и ручек на нем мне, непросвещенной даже и в математике, сосчитать не удалось, так их было много. А на сцене всего лишь 3 (три!) музыканта! Я думала: неужели, имея в наличии такую сложную аппаратуру, нельзя нормально (даже не пишу «хорошо») вызвучить троих человек? Ответ раздавался со сцены. И был он отрицателен.

Спустя какое-то время я попала на пресс-конферецию с группой *Red Snapper*. Попала в тот же клуб. И в этот раз был один-единственный микрофон, в который говорить было невозможно: если кто-то из музыкантов приближался к адскому изобретению слишком близко (но еще недостаточно, чтобы слова его услышали остальные), оно заводилось и пищало. Если же на него не обращали внимания, то и он никак не реагировал. Иными словами, микрофон был, а пользы от него — нет.

Не будучи в состоянии услышать ни слова, я отошла от плотно сгруппировавшихся журналистов и посмотрела на человека, колдующего над пультом. Ступка-старший!!!

Вот тогда я вообще перестала что-либо понимать! Человек, всю жизнь работавший звукооператором, не в состоянии управится с одним микрофоном! В тот момент мне в голову пришла дикая мысль: не каждому человеку прогресс идет на пользу. Даже наоборот. Вот почему я вспомнила то время, лет десять-пятнадцать назад. Восемнадцатилетние мальчики писали на мини-микшере альбомы (!) с таким звуком, что звезды эстрады могли только завидовать. А тут суперпрофи не может озвучить микрофон, сидя за агрегатом, которым можно убить пятерых здоровых мужиков.

Еще я подумала, что вот ты пишешь уже который год об ушах, стараешься, чего-то там анализируешь, а что в ответ? А в ответ недоозвученный концерт Кати Chilly и вовсе неозвученная конференция с зарубежным ансамблем. Имеет ли тогда смысл твоя работа? Имеет ли смысл моя работа? Имеет ли смысл вся эта журналистика? Или, может быть, надо насильно подписывать людей на учебную литературу, образовательные журналы и газеты?

Я все-таки думаю, что во всем виноваты все усложняющиеся аппараты, агрегаты и прочее, как там у вас говорят, «железо». Есть у меня еще один пример, где новые технологии играют роль отрицательную, но он из другой оперы.

Нет, не сдержусь — в двух словах. Была одна девушка, любила одного парня, даже жила с ним. Но работа ее была связана с компьютером. И вот девушка, сидя в Интернете, начинает общаться с мальчиками. Посредством «асек», конечно. А дома девушку ждет любящий юноша. А девушке уже поступило предложение выслать фотографию для более подробного ознакомления, что девушка и делает. А дома ее ждет скандал, потому что тот парень, ну, который хотел фотографию, оказался по совместительству тем парнем, который жил с этой девушкой. Ну, он просто ее проверил на вшивость. Разве хорошо, когда такие люди имеют возможность общения с высокими технологиями? И разве не оказываемся мы в роли этих двух влюбленных, попадая на жутко озвученные концерты?

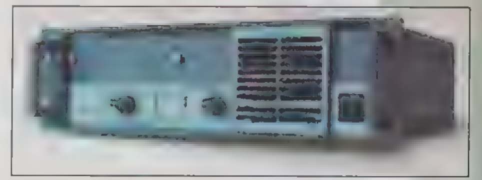
Именно такой вот запутанной аллегорией я и хочу закончить свое письмо. А ты его распутай и ответь мне немедленно.

Твоя извечная слушательница Шарлотта ПЛЮЩ.

Ответ Щильного.

Шарлотта!

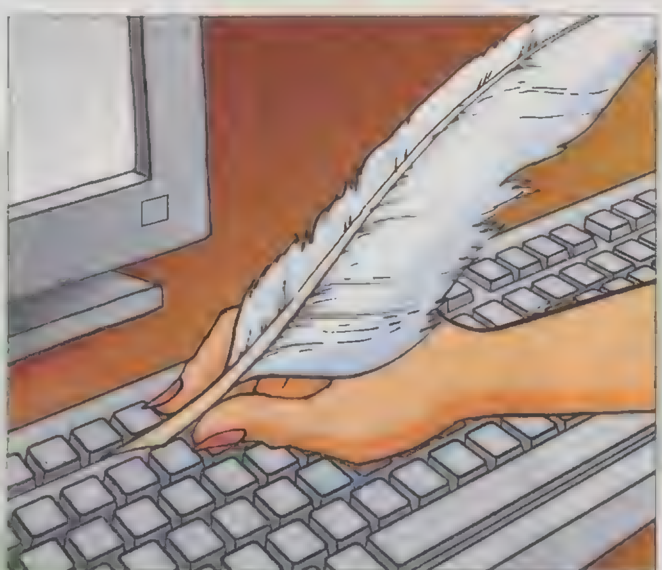
Я пишу о музыке, обращаясь в первую очередь к людям, максимально лишенным тормозов по этой части. Меня слишком долго учили в школе, что обязан слушать культурный человек, и еще дольше травили гнусной попсой в общественных местах. В результате я слушаю то, что нравится мне самому, и с удовольствием делюсь своими восторгами с читателями. Они сами разберутся, что им больше подходит. Пусть для начала хоть пара человек (например, я и ты) напишет, что они думают на самом деле, а не что попросили написать за мелкие деньги. И обложенный наглой пропагандой читатель узнает, что у него есть единомышленники. По-моему, смысл именно в этом. К сожалению, журналисты тоже иногда продаются по демпинговым ценам, нанося ущерб репутации своей древнейшей профессии.



Ты совершенно напрасно обвиняешь в технической малограмотности человека, который не может подключить в усилительную систему один единственный речевой микрофон. Настоящий ламер от звукорежиссуры должен уметь запутаться в гораздо более сложных задачах. Чтобы народ, пришедший на концерт рок-группы или джаз-банда, даже если и ругался по поводу ужасного звука, в глубине души испытывал почтение к огромным колонкам и мигающим лампочками рэкам с дорогим железом. А на всяческие вопросы и предложения наш герой мог бы отвечать: «Девушка, встаньте на мое мес-

то», или: «Я один, а вас много». Ведь и на самом деле, облом в результате действий всего лишь одного сидящего на ручках персонажа может испытать пара сотен, а то и тысяч любителей музыки.

Современные технологии соорудили психологический барьер не столько между артистом и зрителем (сцена в театре существовала задолго до появления микрофонов и усилителей), сколько между артистом и звукорежиссером, иногда чувствующим себя в своей аппаратной, как боец с фаустпатроном во время танковой атаки. Человек на ручках бывает равнодушен к тому, что валит в зал из колонок, и это еще нормальный вариант. Он может бояться, презирать, ненавидеть ЭТО. Воздадим должное попсе и художественной самодеятельности, иногда имея моральное право на такие чувства. Однако... Студийную запись можно переделать, пусть даже в другой точке и за другие деньги. А концерт происходит здесь и сейчас. Поэтому озвучивание «лайва» — задача более деликатная.



Как отчасти догадываюсь я сам, а отчасти мне объяснил Виктор В., возможны такие выходы из ситуации.

Первый. Будем надеяться, что наш герой (речь идет об абстрактном образе ручкокрута) *осознает*. Вместо комиксов и шаровых рекламных проспектов будет читать серьезные издания для профессионалов. Вместо разгадывания кроссвордов (задняя часть тела позвоночных, из четырех букв) — иногда заглядывать в недочитанные им учебники по акустике и другим полезным наукам. Музыку станет слушать только самую передовую и современную. По своей воле, не дожидаясь, пока его привяжут к креслу перед стереосистемой представители музыкального авангарда, специально для этого злостного хулиганского поступка накачавшие бицепсы с трицепсами.

Второй. Подходит для любых маленьких помещений, где проходят клубные выступления. Музыканты или DJ спрашивают владельца аппарата: «Где здесь линейный вход?» — и, если вход работает, включают инструменты и прочее железо через пульт, взятый со своей «точки». Для этого желательно, чтобы хоть один человек в команде имел правильные представления о звуке. В руках ламеров усилители иногда горят синим пламенем, а из динамиков со свистом вылетают диффузоры.

Третий. Группа, регулярно выступающая с концертами, просто обязана принять в свои ряды постоянно действующего звукорежиссера, который любит их музыку и может эффективно общаться с малознакомыми и малограмотными персонажами. Этот человек активно участвует в процессе подключения и настройки. А перед концертом, обильно напоив нашего героя напитком ерш (не путать с хершем), осторожно отодвинет его бездыханное тело от микшера. И выкрутит саунд, устраивающий музыкантов и публику. Напитка ерш желательно держать с запасом. У владельца аппарата есть еще как минимум один помощник. Коварно проникнув на сцену, он может повернуть крутилку в самом неожиданном месте, куда без крепких командно-административных выражений добраться бывает сложно.

Звук киевского андерграунда начала 90-х, по которому ты столь мило ностальгируешь (хочу присоединиться), был далек от идеального. Но, по крайней мере, парни и девушки честно пытались играть на древесно-стружечных гитароидах, детских микроклавишах и полумертвых бытовых магнитофонах. Иногда у них получалось, но как-то очень по-своему. Наверное, было четкое ощущение свободы (как бы не назвать эти годы «оттепелью»). Красная идеология умерла, слова «шоу» и «бизнес» в Киеве говорить только учились, а потому чудеса сделались возможны. Значит, — делай всяк, что сам считаешь нужным. Оставьте себе ваши пять копеек и деревянную медаль лауреата. Мы здесь играем современную музыку.

Бульшая часть сделанного тогда просто ушла в песок. Пару раз сыграли на концерте для узкого круга и забыли. Может быть, именно из-за отсутствия высоких технологий, которые принято на всякий случай ругать. И ты, моя компьютерно грамотная, все туда же. Если бы отечественному музыканту было так же просто купить профессиональный самплер или восьмиканальный магнитофон, как его европейскому коллеге! Т. е., два раза отложив по две тысячи из зарплаты и зайдя в лавку в соседнем квартале, а не проработав пару лет на стройках капитализма и завалив слезными письмами знакомых, живущих рядом с той же самой лавкой... Но зачем рассуждать о том, что могло случиться в стране упущенных возможностей. Как минимум, одна возможность — упаковать домашнюю студию по приемлемой цене — в Украине уже осуществима. Что записалось в цифру, либо сработает сразу, либо в том же цифровом формате дождется своего часа.

Насчет проверки на вшивость в Аське. Если твоя знакомая очень захотела погулять отдельно от своего парня, ей бы и телефона хватило, и даже описанного русским классиком способа сношения через дупло. Оно, конечно, связано с напрягами, зато как мило и романтично! Высокие технологии похожи на дерево, где это самое дупло расположено. Чем выше залез, тем дольше падаешь. Например, если у меня остановится комп, я временно перестану печатать, зависать в сетке (включая все ту же Аську) и слушать компакт-диски. Но у меня есть телефон, бумажные книги и кассетник. В трубке я слышу твой голос, когда мы договариваемся о встрече в реальном мире, и наши кибер-развлечения пока что вносят в него приятный элемент беспорядка.

А теперь представь: я живу в хате мечты имени Билла Гейтса, где все заведено на один сервак. И вдруг — он поймал троянца. Я забываю вовремя проснуться от эмуляции восхода солнца, не могу завести душ и чайник, открыть холодильник и одежный шкаф. Рядом со мной неподвижная герла, у нее отключился подогрев кожи и речевой синтезатор. Сегодня она не встанет и не поцелует меня мягкими, почти живыми губами. Она будет вести себя пассивно, как старомодная резиновая кукла... К счастью, на свете остались самодостаточные вещи и настоящие человеческие чувства. Променять их на софтверно-хардварные дурилки может только самоубийца. Главное, чтобы мы сами решали, до какой степени есть смысл компьютеризироваться.

!!! Attention message !!! Модуль **schilniy.exe** *вызвал сбой при обращении к странице чашки кофе. Чашка пуста, либо в ней находится другая жидкость. Отключите питание и замените картридж с напитками !!!*

Прим. Виктора В. В следующем номере читатели узнают, что я думаю по поводу открытой переписки моих друзей, звукорежиссуры и посвященных ей web-сайтов, в том числе украинских. А желающим разобраться в звукорежиссуре и саунд-продюсировании пока что рекомендую ресурс **http:// www.mixonline.com**. Имеющий модем — да влезет в сетку!



Практика для начинающих богов

Анна RJ

Покинуло солнце Гренландию. Который день хлещет холодный дождь, небо обложено свинцовыми тучами, и не видно края непогоде. Солнце не садилось, викинги видели это. Оно исчезло, не стало солнца. И земля трепетала в ужасе, словно перепуганное животное. Тщетны молитвы — молча взирают на викингов хмурые небеса, великие боги равнодушны к просьбам и проклятиям.
Пока старейшины совещались, как задобрить богов, маленький Бьярни бродил по берегу. И вдруг хмурое небо взорвалось ослепительной вспышкой, и Бьярни увидел комету, которая разлетелась на шесть частей и упала за море. Бьярни подумал, что это солнце. Со всех ног помчался он к старейшинам и рассказал об увиденном. Старейшины приняли решение отправиться за море, найти солнечные камни и собрать солнце. Долго плыли викинги по морю и наконец причалили к берегу. Так была открыта Америка.
Так начинается **Cultures**

Минимальные требования: P2-266, 64 Мб (рекомендуется: P3-500, 128 Мб)
Жанр Игры: экономическая стратегия
Разработчик: Funatics
Издатель: THQ



Действие игры начинается на новой земле. Ваша задача — помочь викингам в их нелегком деле. Надо сказать, несладко придется не только викингам, но и вам — правда, не сразу. В первой миссии компании вам предложат всего лишь накопить *продукты, дрова* и *кожу*. Для этого имеются: несколько *коттеджей, штаб* с некоторым количеством запасов, *земли*, богатые ресурсами, и собственно *викинги*. *Разведчик*, если ему приказать, прочешет местность. Сразу же необходимо открыть близлежащие земли, на которых вы будете строить деревню. Когда местность разведана, можно прикидывать, что и где соорудить. Тут ничего сложного нет: ясно, что *лесоруб* должен работать в лесу, а *рыбак — возле берега. Однако любому специалисту необходимо специфическое строение, так сказать, рабочее место. Так что, огляделись* — начинаем строить.



На то у вас есть строители. Между нами говоря, страшные тупицы, но работящие — этого у них не отнять. Строят, пока есть задание строить. А как только достроили, сразу жалуются, что они без работы. Поначалу трудно управиться со всей этой оравой — у каждого находится своя проблема. Вон Снорри чешет



в затылке, жди сообщения: «Снорри хочет строить хижину лесоруба и не нашел дерево». Чудак, ты ж стоишь возле бревна, чем оно тебе не нравится? «Ансгар хочет есть.» Ешь, кто тебе мешает?! И вообще, ты кто такой? Ах, разведчик... Это аргумент. Разведчику нужно показать, где ему питаться. «Льетольф без работы». Ну и имечко у тебя! Ученик носильщика? Ладно, работай пока в штабе, а там разберемся. «Бьярни вырос». Очень за тебя рад. А пока не путайся, пожалуйста, под ногами.

Уф, кажется, процесс пошел. Строители строят, носильщик носит, разведчик направление получил... Можно перевести дух и подумать, что нам нужно в первую очередь. Для этого предусмотрены хэлпы и *«дерево развития»*. «Дерево развития» представляет собой схематичное изображение возможностей ваших подопечных. Некоторые производственные цепочки очевидны, другие выглядят несколько странно. Например, понятно, что *столяр* может появиться только после лесоруба, а *кожевник — после охотника*. Но вот почему *ягодник* не может быть раньше *фермера*, объяснить трудно. Впрочем, пусть это останется на совести разработчиков.

Уже на старте у вас будет достаточно доступных для строительства зданий. Стоит сразу нажать латинскую «**P**» и в режиме паузы оценить, что необходимо. *Еда — запас, разумеется, есть, но он не бесконечен. Голодные викинги работают из рук вон плохо, а то и вовсе помирают. Еду, согласно справке, производят охотник и рыболов. Бревна.* Важный момент. Вообще-то строители могут найти дерево для постройки и на земле, однако лес рубить они не могут, так что растущие деревья им не подходят, а лежащие на земле ветки быстро заканчиваются. *Дома и жены.* Хорошо, если уже стоят коттеджи, в каждый можно поселить одну семью и завести одного ребенка. Женщина будет кормить всех, кто живет в доме. Однако до коттеджей, как правило, надо сначала дорасти, а жилье викингам необходимо прямо сейчас.

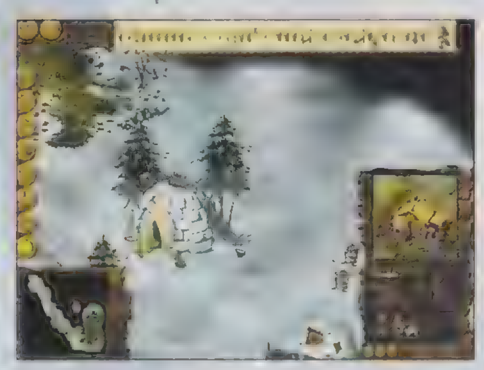
Что там опять произошло? Разведчик нашел дружественное племя. Нам предлагают купить еду. Нет, спасибо. Это, конечно, вариант, но на крайний случай. Ага, построили хижину рыбака. Подать сюда бездельника Бьярни! Рыбаком будет. А строители ему пока палатку возведут рядышком с ра-



бочим местом. И еще. Женись-ка ты, Бьярни. Как, не можешь найти жену? Пойди возле штаба поищи, там девки тусуются. Порядок! Бьярни женился и работает. Строители возводят палатку для молодоженов. Что там еще? Хальвиг, что ты-то от меня хочешь? «Хальвиг хочет замуж за Льотольфа». Женитесь, женитесь. Ну и парочка из вас выйдет: Хальвиг и Льетольф...

Надо отметить, что в Cultures реализовано настоящее планирование семьи. Хотите женить именно рыбака? Нет ничего проще! Даете ему задание искать жену. Если есть хоть одна свободная женщина — он женится. Если женщина далеко, направьте ее к жилищу рыбака, а когда дойдет, повторите рыбаку команду искать жену. Женщины у викингов не-

привередливые и про эмансипацию ничего не слышали, поэтому покорно выполняют волю партнера. Впрочем, и толку от них не добьешься: приготовление пищи и присмотр за детьми — вот основные ценности слабого пола викингов. Посему и управление ими сведено к минимуму. Еще оригинальнее решена проблема деторождения. Выбрав замужнюю женщину, можно дать ей команду зачать мальчика или девочку. Проходит некоторое время, муж возвращается домой и... из дома вылетают гирлянды сердечек. А потом и до прилета аиста недолго.



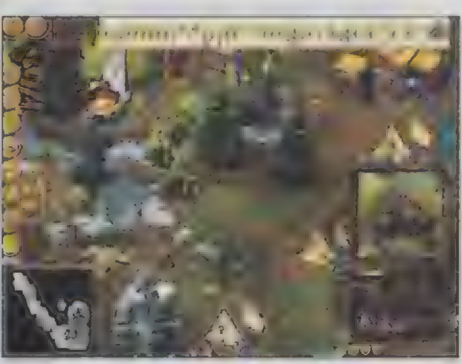
Так, пока я тут работал ЗАГСом по совместительству, строители достроили палатку и хором сообщили, что они без работы. Это мы исправим. Постройте-ка мне хижину лесоруба. А рядышком с ней — палатку для оного лесоруба. Чем у меня разведчик занят? Общается с индейцами. Нет, Ансгар, ты будешь продолжать разведку, у нас тут и полкарты не осмотрено. А кто же лесорубом будет? Разумеется, один из строителей. Например, Стурла. Не беда, что строителей все меньше, практика показывает, что и двое справляются с работой, если экономика налажена. Конечно, там еще жена рыбака есть, она может ребенка завести, но мы пока со взрослыми не разобрались. Да и когда еще тот ребенок вырастет...

Ну вот, достроили лесорубу хижину, палатку достраивают. Где там Стурла? Во-первых, ищи жену. Во-вторых, вселись в палатку. В-третьих, хватит строить, топай лес рубить. Нормально. Теперь нам нужен охотник. Подальше от лесоруба, поближе к диким животным. Где я кроликов видел? Вот они, родимые, скачут. Там и будем строить. Охотник будет добывать не только еду, а еще и кожи.

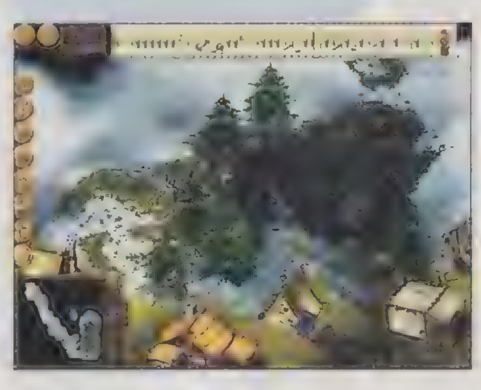
Что приятно поражает в Cultures, так это возможность любой ресурс «пощупать». Если навести курсор на дерево, оно выделяется белым контуром, а внизу подпись: «дерево». Это чтобы никто ненароком не подумал, что это фонарь. Кустики с ягодами обозначены как «продукты», дикое зверье поименовано — хоть зоологию изучай, и даже косяки рыб в воде видно. Кстати, когда оные рыбы исчезнут, у рыбака кончатся ресурсы. Ну выловил он всю рыбу... Ягоды, в отличие от рыбы или мяса, викинги могут есть как готовые продукты. Однако, как и любой продукт, ягоды не бесконечны. Если вы сразу же не наладите производство пищи, вскоре на месте ягод вы обнаружите славные зеленые кустики или кустики с белыми цветочками, а вокруг — ораву голодных викингов. В общем, все весьма напоминает Age of Empires.

Живем. Построили охотнику рабочее место и палатку. Назначаем одного из строителей охотником, женим и селим в палатке. С едой пока все нормально, с материалами для строительства тоже, теперь пора о будущем подумать. Незамужних женщин не осталось, да и с рабочими проблема намечается.

Несколько слов о *юнитах*. Про женщин я уже говорила. Детишки вообще неуправляемы: за ними можно понаблюдать, уточнить возраст, однако забота о подрастающем поколении полностью возложена на слабый пол и вашего участия не требует. Другое дело мужчины — за ними нужен глаз да глаз. Каждому викингу надо дать профессию и построить место для работы. В одном здании может работать до трех специалистов. Обычно одного хватает, но бывают и исключения. Сначала викинг становится учеником, потом — с повышением опыта в процессе работы или обучившись в школе — специалистом в своем ремесле. Количество ремесел для одного викинга не ограничено, прежде изученное он не забывает (память у них — будь здоров), поэтому, если в данный момент вы, к примеру, ничего не строите, смело можно отправлять строителей туда, где рабочие руки необходимы прямо сейчас. Отдельно о *разведчике* и *торговце*. Разведчик, как я уже говорил, зависит от вас целиком и полностью. Он будет покорно стоять на месте, пока не получит направление, даже если голоден — ведь это вы его туда отправили, а вы у викингов штатный бог. У разведчика есть уникальные способности: расчистить лес и поставить указательный столб. Если разведчика забыть среди кустиков с ягодами, он не напомнит о себе, пока ягоды не кончатся — поедание оных, видимо, в его понимании один из видов разведки. Торговец курсирует между складами. Во-первых, он может перевозить недостающие товары из одного вашего склада в другой. Это важно, так как носильщики — существа очень ленивые, носят в ближайший склад, а остальные викинги далеко ходить не станут, а если и пойдут, то заблудятся. Во-вторых, торговец может заниматься своими прямыми обязанностями, то есть торговать. В большинстве миссий предусмотрена *дипломатия* и *помощь индейцам*, тогда основной груз забот ляжет на плечи торговца. Ведь одно дело произвести, другое дело доставить и продать.



Управление в Cultures простое до смешного и перестает вызывать вопросы уже после пяти минут игры. По левой стороне экрана расположены иконки *меню*. Там и *хэлпы*, и *настройки*, и *информация о миссии*, и *окно дипломатии*, и *статистика*, и *список населения*, и «дерево развития». Можно открыть дополнительные окна, так сказать, «экран в экране». Однако злоупотреблять, превращая монитор в телик последней модели, все же не стоит. К личной менюшке отдельно взятого викинга можно добраться несколькими способами, а там — управляйте себе на здоровье.



Графика в Cultures проста, но изящна. Все весьма напоминает хорошие рисованные мультяшки советских времен. Викинги прорисованы с любовью, статики очень мало, все находится в движении — от деревьев на ветру до танцующих от радости молодоженов и заплетающих косички девочек. А вот *озвучка* немного хромает. Если привычные шумы деревни ненавязчивы, то музыка надоедает через полчаса. Впрочем, nobody is perfect, как сказал один герой из «В джазе только девочки», — никто не совершенен.

Что еще можно добавить? Трудно быть богом. Не верите? Попробуйте поиграть в Cultures, и вы поймете. Игра предлагает *обучалки*, *сценарии для новичков*, *одиночные сценарии* и *кампанию* с богатым разнообразием миссий. Короче, масса возможностей для приложения талантов как начинающих богов, так и богов со стажем. И в результате мы имеем игру, которая, конечно супершедевром не станет, но вполне сгодится для тех, кто любит подобное времяпрепровождение.



«Мой Компьютер» 2000: Рубрика «Свободная Варя»

№	Дата	Автор	Статья	Стр.
3	24.01-31.01	Геннадий Осипенко	Свободная BARЯ	7
4	31.01-07.02	Геннадий Осипенко	Свободная BARЯ	7
5	07.02-14.02	Геннадий Осипенко	Отрадные заметки	11
8	21.02-28.02	Геннадий Осипенко	Всякой BARИ по паре	13
9	28.02-06.03	Геннадий Осипенко	BARево	13
10	06.03-13.03	Геннадий Осипенко	Новые сны BARИ Павловны	9
11	13.03-27.03	Геннадий Осипенко	Весенние BARиации	9
12	27.03-03.04	Геннадий Осипенко	ДуRацкая BARЯ	9
13-14	03.04-10.04	Геннадий Осипенко	ПоBARенная книга	13
15	10.04-17.04	Геннадий Осипенко	НаBARистая уха	9
16	17.04-24.04	Геннадий Осипенко	BARеники	9
17	24.04-01.05	Геннадий Осипенко	BARнак	13
18	03.05-15.05	Геннадий Осипенко	ПоBARята	9
19-20	15.05-22.05	Геннадий Осипенко	ПоBARиха	13
21	22.05-29.05	Геннадий Осипенко	Еще и заBARки в чай?	9
22	29.05-05.06	Геннадий Осипенко	В-В-BARЯ	9
24	12.06-19.06	Геннадий Осипенко	Web-отBAR	9
30-31	24.07-14.08	Геннадий Осипенко	ТоBAR лицом	19
32-33	14.08-21.08	Геннадий Осипенко	ПоBARкуем?	13
34	21.08-28.08	Геннадий Осипенко	BARгейм	12
35	28.08-04.09	Геннадий Осипенко	СамоBAR	12
36	04.09-11.09	Геннадий Осипенко	ПивоBAR	12
37	11.09-18.09	Геннадий Осипенко	ГоBARит и показывает...	16
39	25.09-02.10	Геннадий Осипенко	С днем BARенья!	12
40	02.10-09.10	Геннадий Осипенко	ЗатоBARимся?	12
41	09.10-16.10	Геннадий Осипенко	АBARийный выход	12
42	16.10-23.10	Геннадий Осипенко	ПредBARительный досмотр	12
43	23.10-30.10	Геннадий Осипенко	Открывайте пошире BARота!	12
44	30.10-06.11	Геннадий Осипенко	Дел невпроBARот	12
45	06.11-13.11	Геннадий Осипенко	Дайте BARBARу свободу	17
46	13.11-20.11	Геннадий Осипенко	Грядет зима — готовьте BARежки!	17
47	20.11-27.11	Геннадий Осипенко	BARшавская мелодия	17
48	27.11-04.12	Геннадий Осипенко	БульBARные сказки	17
49	04.12-11.12	Геннадий Осипенко	На зимние кBARтиры...	16
50	11.12-18.12	Геннадий Осипенко	Сны BARяга	16
51	18.12-25.12	Геннадий Осипенко	BARBARин день	16
52	25.12-15.01	Геннадий Осипенко	Новогодний фейерBARк	17

«Мой Компьютер» 2000: Рубрика «Обучение»

№	Дата	Автор	Статья	Стр.
3	24.01-31.01	Олег Федоров	Помогите найти	22
3	24.01-31.01	Константин Склярский	Полезные советы	23
4	31.01-07.02	Учебный центр «Сетевые технологии»	Сетевой администратор. Шаг за шагом	19
4	31.01-07.02	Олег Федоров	Век профессионалов	22
5	07.02-14.02	Олег Федоров	Тихо! Идут экзамены!	23
8	21.02-28.02	Олег Федоров	Советы бывалого...	24
8	21.02-28.02	Сергей Н. Мишко	Художниками не рождаются...	25
9	28.02-06.03	Олег Федоров	Свежие новости!	24
9	28.02-06.03	Сергей Н. Мишко	На все руки web-мастер!	25
10	06.03-13.03	Олег Федоров	Отзывы бывалых	25
12	27.03-03.04	Антуан (DAN) Семирамидский	«Закон суров, но это ЗАКОН!»	24
13-14	03.04-10.04	Наталья Градовая	Веселая учеба	35
13-14	03.04-10.04	Олег Федоров	Учимся учиться!	37
16	17.04-24.04	Антуан (DAN) Семирамидский	«Свет — левая рука тьмы, тьма — правая рука света»	24
18	03.05-15.05	Антуан (DAN) Семирамидский	Ра-авняйсь, смиррно!	27
21	22.05-29.05	Антуан (DAN) Семирамидский	Сообразим на троих?	24
27	03.07-10.07	Василий Попов, Елена Операйло	Alma Mater	30

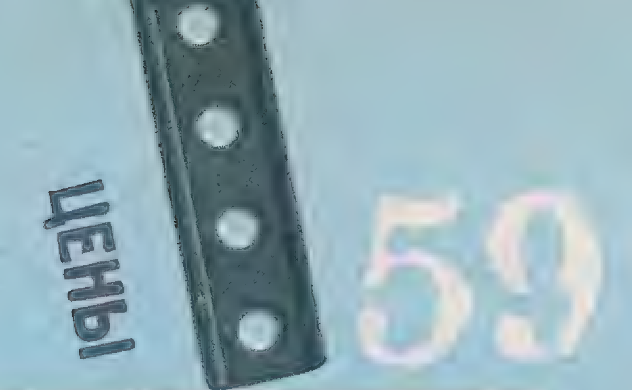
«Мой Компьютер» 2000: Статьи, посвященные программному обеспечению

№	Дата	Автор	Статья	Стр.
3	24.01-31.01	Михаил Борисов	Adobe ImageStyler	16
4	31.01-07.02	Михаил Борисов	Adobe ImageReady	16
5	07.02-14.02	Владимир Мальчиков	Гигиена для винчестера	16
5	07.02-14.02	Сергей Н. Мишко	Дважды два — четыре?	20
8	21.02-28.02	Михаил Борисов	PhotoКиоски	18
8	21.02-28.02	Тимур Денисов	Невыносимая легкость управления	20
9	28.02-06.03	Игорь Сирота	«Смотреть» тоже нужно уметь	18
9	28.02-06.03	Василий Попов	Осторожно на дорогах	21
10	06.03-13.03	Тимур Денисов	My Office	20
11	13.03-27.03	Василий Попов	Не прячьте ваши денежки	20
12	27.03-03.04	Михаил Борисов	PhotoКиоски-2	18
13-14	03.04-10.04	Тимур Денисов	Весенняя горячка	24
13-14	03.04-10.04	Игорь Сирота	Позвони мне, позвони	26
13-14	03.04-10.04	Михаил Борисов	Чтоб глаза не разбегались	28
13-14	03.04-10.04	Богдана Козаченко	Мягкая революция	34
15	10.04-17.04	Олег Довбня	Приятные мелочи	20
15	10.04-17.04	Богдана Козаченко	Ох уж эти учителя	22
16-17	17.04-24.04	Тимур Денисов	Командиры и их проводники	20
18	03.05-15.05	Тимур Денисов	Горячая Софт-десятка	20
18	03.05-15.05	Тимур Денисов	Талисман на каждый день	22
19-20	15.05-22.05	Тимур Денисов	Свидание с BEOS	26
19-20	15.05-22.05	Михаил Борисов	Развяжите себе руки	28
19-20	15.05-22.05	Тимур Денисов	Время разбивать файлы, время собирать файлы..	32
21	22.05-29.05	Олег Довбня	Такое бывает раз в тысячу лет	18
21	22.05-29.05	Михаил Борисов	Photoкиоски 3	20
22	29.05-05.06	Тимур Денисов	Восстановись мгновенье, ты прекрасно	16
22	29.05-05.06	Павел Казуров	Украшение офиса	24
23-24	05.06-13.06	Тимур Денисов	Софт-маевка	22
25,27	19.06-26.06	Михаил Борисов	Верстка за версткой	22
26	26.06-03.07	Павел Казуров	Украшение офиса-3	24
27	03.07-10.07	Сергей Н. Мишко	Поющий софт	22
28-29	10.07-24.07	Тимур Денисов	Летние обновки	24
28-29	10.07-24.07	Сергкй Злотников, Павел Казуров	Украшение офиса-4	36
32-33	14.08-21.08	Александр Бутенко	StarOffice 5.2 Russian	30
32-33	14.08-21.08	Михаил Борисов	Верстка за версткой	32
34	21.08-28.08	Михаил Борисов	Верстка за версткой	22
35	28.08-04.09	Михаил Борисов	Верстка за версткой	22
35-40	28.08-04.09	Сергей Н. Мишко	Значение Symantec	26
36	04.09-11.09	Александр Бутенко	Ушей очарованье	26
36	04.09-11.09	Михаил Биленко	Blender 3D	30
37	11.09-18.09	Виктор Емец	3D... 3D?! 3D Studio MAX!!!	22
37,39,44	11.09-18.09	Colonel Alex	Да вы просто волшебник, Partition Magic!	32
39	25.09-02.10	Николай Бабий	ONX — операционка в миниатюре	32
40,46	02.10-09.10	Тимур Денисов	Незнакомец The Bat	20
41	09.10-16.10	Сергей Толокунский	Fine Reader 5.0 распознает все	22
41	09.10-16.10	Александр Бутенко	Windows Millenium	24
41-43	09.10-16.10	Сергей Н. Мишко	Антивирус-ассорти	26
42-43	16.10-23.10	OLEg	Осторожно, не зашибись!	22
42,44,45	16.10-23.10	Александр Бутенко	Ползи на четвереньках и выгляни в окно!	24
42	16.10-23.10	Наталья Литвиненко	Вышивание по Сетке	26
43	23.10-30.10	Олег Довбня	Меж двух огней: Flash 4 и Flash 5	22
44	30.10-06.11	Николай Бабий	Оперативный Web	20
44	30.10-06.11	Андрей Гончаров	Живописная лавочка	22
44	30.10-06.11	OLEg	Windows ME — именины сердца	29
45	06.11-13.11	ШИТИКСУС	Повелитель мышей	24
45	06.11-13.11	Андрей Гончаров	Бессменный флагман Adobe	26
46	13.11-20.11	Виктор Емец	3D Studio MAX — история с продолжением	24
46	13.11-20.11	Олег Довбня	Деньги счет любят	26
46-47	13.11-20.11	Сергей Н. Мишко	Под прицелом AVP	28
47	20.11-27.11	Игорь Зубаль	Сбрасываем обороты	22
47	20.11-27.11	Александр Бутенко	На карту вынесено все	24
47	20.11-27.11	Петр Семилетов	Готов — пошел!	26
47	20.11-27.11	Игорь Бежевец	Переведи меня	28
48	27.11-04.12	Петр Семилетов	GIMPерия образа	25
48	27.11-04.12	Олег Довбня	ЧатLANину на заметку	26
48	27.11-04.12	Наталья Литвиненко	Рождение хранителя	28
49,51	04.12-11.12	Alex Impachev	Сам себе клипмейкер	24
49	04.12-11.12	Максим Капинус	Шаг за шагом с Litestep	26
50	11.12-18.12	Юрий Будаш	Xara X — долгожданная премьера	22
50	11.12-18.12	Наталья Литвиненко	Свободно конвертируемый ASCII	29
51	18.12-25.12	Максим Капинус	Rhino-крошка, порисуй немножко	26
51	18.12-25.12	Сергей Салко	Мобильный реестр	27
52	25.12-15.01	Андрей Гончаров	Дела недавних дней	26
52	25.12-15.01	Дмитрий Свирепчук	Venta, FAXXX!!!	28
52	25.12-15.01	Вячеслав Ковалев	Впиши свою страницу в Интернет	30

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
P100/16/1/1,2	863	145	22
P-166/16/500Mb/1MB/SB/CD/FDD	998	175	15
IBM-333 MHz/64MB/4,3GB/4MB/SB	1595	275	19
K6-2-450/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44	1653	290	1
K6-2+ 500/32Mb/4.3Gb/4Mb/SB	1676	284	39
K6-2-300/32/7,6/1,44/CD/SB/8M	1682	290	12
AMD K6/2-500 32Mb/10Gb/Video4Mb	1697	290	25
K6-2 350/ 32Mb/4,3/4/SB/CD/Fdd	1699	298	15
K6-2-450/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	1710	300	1
K6-2-333/32/10,2/1,44/CD/SB/8M	1711	295	12
K6-2-500/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44	1739	305	1
K6-2-450/MVP4/8Mb/32/4,3/40x/FDD	1732	296	41
K6-2-400/32/7,6/1,44/CD/SB/8M	1740	300	12
K6-2+ 500/64Mb/4.3Gb/4Mb/SB	1752	297	39
K6-2-450/32/10,2/1,44/CD/SB/8M	1752	302	12
K6-2-500/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	1767	310	1
K6-2-500/32/7,6/1,44/CD/SB/8M	1769	305	12
K6-2+ 500/32Mb/7.5Gb/4Mb/SB	1794	304	39
Cyrix 500/32/512/7,6/SB/CD/AGP/4Mb	1800	300	37
K6-2 450/ 64Mb/4,3/4/SB/CD48x/Fdd	1813	318	15
450+/RAM32/4.3/50x/8Mb//Sb	1833	315	28
K6-2+ 500/64Mb/7.5Gb/4Mb/SB	1864	316	39
K6-2+500/64/7,5/8/3,5"/SB/CD32x/AS	2095	355	17
K6-2-500/64/20Gb/16Mb/SB/1,44	2098	368	1
K6-2 450/64/512/7,6/SB/CD/AGP/8Mb	2100	350	37
Cyrix6x86-PR300/32/7,6/4Mb/1,44/,от	2130	355	11
K6-II 500/64/4/10,2	2142	360	22
32/4,3/1,44/15"LRNi/1M	2641	451	13
K6-2 500/128/512/10,2/SB/CD/AGP/16M	2700	450	37
32/10,2/1,44/15"LRNi/1M	2739	468	13
64/15/1,44/15"LRNi/1M	2792	477	13
128/20,4/1,44/15"LRNi/1M	2995	512	13
128/27,3/1,44/15"LRNi/1M	3080	526	13
Компьютеры на базе Intel Celeron			
C 300/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44	1653	290	1
C 366/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44	1670	293	1
Cel600-700/16-1GB/4-64 AGP/4,3+возм	1686	281	35
C 400/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44	1687	296	1
C 433/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44	1704	299	1
Cel633-700/16-1GB/4-64 AGP/4,3+возм	1710	285	35
C 466/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44	1739	305	1
Celeron-466/810/64/4,3/AT	1746	301	20
Cel667-700/16-1GB/4-64 AGP/4,3+возм	1764	294	35
Celeron 366/32/7,6/1,44/CD/SB/8M	1769	305	12
CEL500/64MB/4,3GB/4MB/SB	1781	307	19
Cel700/16-1GB/4-64 AGP/4,3+возмCDR/	1782	297	35
Cel400/32/4,3/4-8Video/40x/sbl/FDD	1784	305	41
C-600\ZX,BX,VIA\32\4,3\fdd\v4mb	1805	306	38
C 500/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	1818	319	1
C-633\ZX,BX,VIA\32\4,3\fdd\v4mb	1823	309	38
Cel433/32Mb/4,3/16/SB/CD50x/Fdd	1824	320	15
Celeron400/64/10,2/1,44/CD/SB/16M	1827	315	12
Celeron433/64/10,2/1,44/CD/SB/16M	1885	325	12
VIVA CEL433/32/i810/10Gb/SB/CD52	1898	330	8
Celeron 400 64Mb/10Gb/Video8Mb	1901	325	25
Celeron 533/64/4,3/8Mb AGP/40x/FDD	1901	325	41
C-700\ZX,BX,VIA\32\4,3\fdd\v4mb	1906	323	38
Celeron466/32/7,6/1,44/CD/SB/8M	1914	330	12
Celeron 600 64Mb/10Gb/Video8Mb	1960	335	25
CEL600/32M/4M/10,2Gb/MB PC Partner	1970		36
Celeron466/64/10,2/1,44/CD/SB/16M	1972	340	12
600/RAM64/4.3/48x/ 16Mb/Sb	1979	340	28
КомпPRLCel600-800/10/32-256/4-64AGP	1980	330	34
Celeron500/64/10,2/1,44/CD/SB/16M	2001	345	12
Celeron533/32/7,6/1,44/CD/SB/16M	2030	350	12
VIVA CEL433/64Mb/10Gb/8AGP/SB/CD52	2070	360	8
Celeron600/64/10,2/1,44/CD/SB/16M	2071	357	12
Cel433/64/7,5/8/3,5"/SB/CD32x/AS	2095	355	17
Celeron633/64/10,2/1,44/CD/SB/16M	2117	365	12
VIVA CEL500/64Mb/10Gb/8AGP/SB/CD52	2128	370	8
Celeron700/64/13/1,44/CD/SB/16M	2175	375	12
Celeron600/64Mb/7.5Gb/8Mb/SB	2236	379	39
C 600/64/10,2Gb/16Mb/SB/1,44	2240	393	1
Cel600/64/20,4/16/SB/CD52x/FDD	2252	395	15
Celeron600/64Mb/10Gb/8Mb/SB	2254	382	39
Celeron633/64Mb/7.5Gb/8Mb/SB	2260	383	39
CEL600/64MB/6,4GB/VOODOO 3 200016MB	2262	390	19
C 633/64/10,2Gb/16Mb/SB/1,44	2263	397	1
Cel566/64Mb/10,2/16/SB/CD52x/FDD	2269	398	15
VIVA CEL500/64MB/20GB/16AGP/SB/CD52	2271	395	8
Celeron633/64Mb/10Gb/8Mb/SB	2272	385	39
Cel- 600/64/20,4/16/SB/CD52X/FDD	2274	399	15
C 667/64/10,2Gb/16Mb/SB/1,44	2297	403	1
Celeron667/64Mb/7.5Gb/8Mb/SB	2301	390	39
Celeron667/64Mb/10Gb/8Mb/SB	2313	392	39
Celeron700/64Mb/7.5Gb/8Mb/SB	2319	393	39

Наименование	грн.	у.е.	код
Celeron 600/64/4/10,2	2321	390	22
VIVA CEL633/64Mb/10Gb/16AGP/SB/CD52	2329	405	8
Celeron700/64Mb/10Gb/8Mb/SB	2331	395	39
Celeron733/64Mb/7.5Gb/8Mb/SB	2354	399	39
Cel 700/64/20,4/16/SB/CD52x/FDD	2354	413	15
VIVA CEL667/64Mb/10Gb/16AGP/SB/CD52	2358	410	8
Celeron 633/64/10,2/16/40x/sbl/FDD	2363	404	41
Celeron733/64Mb/10Gb/8Mb/SB	2366	401	39
"AC" C-433/32/10/SB/VIDEO/LAN	2384		10
C 700/64/20Gb/16Mb/SB/1,44	2400	421	1
Cel600/64/7,5/8/3,5"/SB/CD32x/AS	2425	411	17
Cel466-667/32/7,6/4Mb/1,44/48sp/,от	2448	408	11
"AC" C-633/32/10/SB/AGP 8m/	2463		10
VIVA CEL633/64Mb/20Gb/32AGP/SB/CD52	2473	430	8
VIVACEL633/128Mb/30Gb/32AGP/SB/CD52	2645	460	8
VIVACEL667/128Mb/20Gb/32AGP/SB/CD52	2674	465	8
Celeron633/64/20Gb/48x Sb&Video Int	2682	447	16
Celeron633/64/20Gb/16AGP/48x/SB	2700	450	16
Cel500/64/512/7,6/SB/CD/AGP/8Mb	2700	450	37
VIVACEL700/128Mb/30Gb/32AGP/SB/CD52	2703	470	8
"AC" C-667/64/10/SB/AGP 8m/48X	2726		10
VIA/32/4,3/1,44/15"LRNi/4M	2785	476	13
"AC" C-667/64/15/SB/AGP 16m/48X	2836		10
VIA/32/4,3/1,44/15"LRNi/4M	2877	492	13
VIA/32/10,2/1,44/15"LRNi/4M	2928	516	13
VIA/64/15/1,44/15"LRNi/4M	2981	509	13
Cel566/64/512/10,2/SB/CD/AGP/16Mb	3000	500	37
VIA/32/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3014	515	13
VIA/64/15/1,44/15"LRNi/4M	3067	524	13
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3184	544	13
VIA/128/27,3/1,44/15"LRNi/4M	3269	633	13
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3270	559	13
Cel600/128/512/20,4/SB/CD/AGP/32Mb	3300	550	37
VIA/128/27,3/1,44/15"LRNi/4M	3355	573	13
Celeron700/128/30Gb/32AGP/48x/SB	3900	650	16
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
PIII 600-1000/16-1GB/4-64 AGP/4,3+в	2004	334	35
PIII 650-1000/16-1GB/4-64 AGP/4,3+в	2058	343	35
PIII 700-1000/16-1GB/4-64 AGP/4,3+в	2142	357	35
PIII 600\BX,VIA\32\4,3\fdd\v4mb	2213	375	38
Pentium500/32/7,6/1,44/CD/SB/16M	2233	385	12
Pentium500/64/10,2/1,44/CD/SB/16M	2291	395	12
Pentium533/64/7,6/1,44/CD/SB/16M	2349	405	12
P III 450/64/4,3/8Mb/40x/FDD	2352	402	41
PIII 700\BX,VIA\32\4,3\fdd\v4mb	2354	399	38
PIII 800-1000/16-1GB/4-64 AGP/4,3+в	2364	394	35
Pentium550/64/10,2/1,44/CD/SB/16M	2378	410	12
PIII-500/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2394	420	1
PIII-533/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2423	425	1
Pentium600/64/10,2/1,44/CD/SB/16M	2436	420	12
Pentium650/32/7,6/1,44/CD/SB/16M	2552	440	12
PIII-600/64/10,2Gb/16Mb/SB/1,44	2594	455	1
P III 650/64/10,2/16Mb/40x/FDD	2615	447	41
PIII650/64M/4M/10,2Gb/MB ChainTech	2628		36
VIVA P3-650/64/10Gb/16Mb/SB/CD52	2645	460	8
PIII-650/64/10,2Gb/16Mb/SB/1,44	2651	465	1
Pentium3-550/64/20,4/16/SB/CD/FDD	2679	470	15
VIA133A/PIII650/64MB/10GB/TNT M64 1	2697	465	19
PIII 650\BX,VIA\64\10,2\CD\fdd\v4mb	2714	460	38
BX-proPIII450-900/32/7,6/4Mb/,от	2718	453	11
Pentium700/64/10,2/1,44/CD/SB/16M	2726	470	12
PIII-667/64/10,2Gb/16Mb/SB/1,44	2765	485	1
PIII600/64/10,2/8/3,5"/SB/CD32x/AS	2797	474	17
Pentium750/64/15/1,44/CD/SB/16M	2842	490	12
VIVA P3-700(100)/64/10Gb/16Mb/SB/CD	2869	499	8
"AC" P-750/64/10/ESS/AGP 16m	2873		10
PIII-700/64/10,2Gb/32Mb/SB/1,44	2890	507	1
PIII 550 64Mb/10Gb/RivaTNT II 32Mb+	2896	495	25
VIVA P3-650/128/30Gb/32Mb/SB/CD52	2933	510	8
PIII 733\BX,VIA\32\10,2\CD\fdd\sb\v	2938	498	38
PIII650/64Mb/7.5Gb/8Mb/CD48x/SB	2944	499	39
Pentium800/64/17/1,44/CD/SB/16M	2958	510	12
VIVA P3-733(133)/64/10Gb/16Mb/SB/CD	2961	515	8
PIII 800\BX,VIA\32\10,2\CD\fdd\sb\v	2997	508	38
Pentium III 500/64/8/10,2	3005	505	22
Pentium3-700/64Mb/20,4/32/SB/CD/FDD	3032	532	15
PIII-750/64/10,2Gb/32Mb/SB/1,44	3061	537	1
Pentium850/64/20/1,44/CD/SB/16M	3149	543	12
VIVAP3-700(100)/128/30Gb/32Mb/SB/CD	3163	550	8
"AC" P-800/128/15/Creative Live/GeF	3180		10
PIII-800/64/20Gb/32Mb/SB/1,44	3198	561	1
VIVA P3-800/128/10Gb/16Mb/SB/CD52	3220	560	8
ZX/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3232	552	13
PIII733/64Mb/7.5Gb/8Mb/CD48x/SB	3233	548	39
VIVAP3-733(133)/128/30Gb/32Mb/SB/CD	3278	570	8
P-III 600/64/512/7,6/SB/CD/AGP/8Mb	3300	550	37
Pentium3-800/64Mb/20,4/32/SB/CD/FDD	3335	585	15
PIII800/64Mb/7.5Gb/8Mb/CD48x/SB	3369	571	39

Наименование	грн.	у.е.	код
PIII733EB/128/20Gb/48x/SB&VideoInt	3390	565	16
VIVAP3-850(100)/128/20Gb/32Mb/SB/CD	3393	590	8
ZX/64/15/1,44/15"LRNi/4M	3413	583	13
ZX/32/4,3/1,44/15"LRNi/4M	3425	585	13
PIII866/64Mb/7.5Gb/8Mb/CD48x/SB	3440	583	39
I815EP/PIII800/128MB/20GB/ATI 16/SB	3451	595	19
PIII-933/64/20Gb/32Mb/SB/1,44	3563	625	1
P-III 650/64/512/10,2/SB/CD/AGP/16M	3600	600	37
800/RAM128/20Gb/50x/16Mb/Sb	3603	619	28
ZX/64/4,3/1,44/15"LRNi/4M	3625	619	13
ZX/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3659	625	13
ZX/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3669	627	13
ZX/64/4,3/1,44/15"LRNi/4M	3678	629	13
VIVA P3-800/256/30Gb/32Mb/SB/CD52	3680	640	8
ZX/128/27,3/1,44/15"LRNi/4M	3760	642	13
PIII650/64/20/52x/16/SC/ATX	3793	654	20
ZX/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3806	650	13
ZX/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3859	659	13
ZX/64/15,0/1,44/15"LRNi/4M	3859	659	13
ZX/64/15/1,44/15"LRNi/4M	3911	668	13
ZX/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3919	670	13
PIII1000/64Mb/7.5Gb/8Mb/CD48x/SB	3959	671	39
PIII-1000/128/20Gb/32Mb/SB/1,44	3967	696	1
ZX/128/27,3/1,44/15"LRNi/4M	4006	684	13
VIVAP3-933(100)/256/30Gb/32Mb/SB/CD	4019	699	8
ZX/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	4066	695	13
ZX/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	4127	705	13
ZX/128/27,3/1,44/15"LRNi/4M	4135	707	13
ZX/128/27,3/1,44/15"LRNi/4M	4208	719	13
PIII933/128M/20,4Gb/MB MSI i815+SB+	4438		36
PIII1000/16-1GB/4-64 AGP/4,3+возмCD	4440	740	35
P-III 700/128/512/20,4/SB/CD/AGP/32	4500	750	37
Компьютеры на базе AMD Athlon			
DURON 650-800/16-1GB/4-64 AGP/4,3+в	1788	298	35
AthlonT-bird 650-1,1GHz/16-1GB/4-64	1884	314	35
Athlon550-1,1GHz16-1GB/4-64 AGP/4,3	1932	322	35
DURON 700-800/16-1GB/4-64 AGP/4,3+в	1962	327	35
A550/32/10,2/1,44/CD/SB/8M	1972	340	12
Athlon650-1,1GHz/16-1GB/4-64 AGP/4,	1974	329	35
Duron600-800\32\4,3\fdd\sb\v4mb	1977	335	38
A650/32/7,6/1,44/CD/SB/8M	2088	360	12
A700/64/10,2/1,44/CD/SB/8M	2146	370	12
AthlonT-bird 800-1,1GHz/16-1GB/4-64	2148	358	35
ATHLON Thunderbird 500/64/7,6Gb/8Mb	2165	370	41
Duron 650/64/4,3Gb/8Mb/40x/FDD AGP	2165	370	41
DURON 650/64MB/4,3GB/TNT 8Mb VANTA/	2204	380	19
ATHLON Thunderbird 650/64/7,6Gb/8Mb	2205	377	41
D650/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2229	391	1
A650/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2246	394	1
AMD K-7ATLON 550-1000/32/7,6/4Mb,от	2250	375	11
DURON-650/32Mb/4,3/16/SB/CD/FDD	2252	395	15
DURON 650/64/4,3/16/SB/CD52x/FDD	2269	398	15
DURON 700/64/4,3/16/SB/CD52x/FDD	2337	410	15
T-BIRD750-1,1\32\4,3\fdd\48x\sb\v4m	2342	397	38
VIVA Duron650/64/10Gb/16AGP/SB/CD52	2415	420	8
Duron650/64/7,5/8/3,5"/SB/CD32x/AS	2425	411	17
Duron700/64/10.2Gb/16Mb/40x/FDD AGP	2428	415	41
Duron700/64Mb/10Gb/Video32Mb/Sound/	2438	430	5
Thunderbird650/64Mb/10Gb/Video32Mb/	2466	435	5
VIVA Duron700/64/10Gb/16AGP/SB/CD52	2473	430	8
Duron650/64Mb/7.5Gb/8Mb/CD48x/SB	2490	422	39
Duron700/64Mb/7.5Gb/8Mb/CD48x/SB	2531	429	39
Duron 650 64Mb/10Gb/RivaTNT II 16Mb	2545	435	25
DURON 650/64/20,4/16/SB/CD52x/FDD	2548	447	15
DURON- 700/64Mb/20,4/16/SB/CD/FDD	2576	452	15
A750/64/10,2Gb/16Mb/SB/1,44	2599	456	1
Duron750/64Mb/7.5Gb/8Mb/CD48x/SB	2614	443	39
VIVA Athlon750/64/10Gb/16Mb/SB/CD52	2674	465	8
"AC" D-600/64/10/SB/AGP 16m/	2674		10
VIVA Duron 650/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2703	470	8
DURON- 800/64Mb/20,4/16/SB/CD/FDD	2708	475	15
Duron800/64Mb/7.5Gb/8Mb/CD48x/SB	2738	464	39
VIVA Duron 700/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2760	480	8
SlotA/32/4,3/1,44/15"LRNi/4M	2772	474	13
VIVAAthlon800/64/10Gb/16AGP/SB/CD52	2818	490	8
VIVA Duron 750/128/30Gb/32AGP/SB/CD	2818	490	8
A800/64/20Gb/32Mb/SB/1,44	2827	496	1
Duron 700/64/20Gb/16AGP/48x/SB	2862	477	16
Athlon 650/64/20Gb/16AGP/48x/SB	2898	483	16
DURON800/RAM128/20.4/50x/32Mb/Sb	2904	499	28
Duron 700/64/20Gb/32AGP/48x/SB	2916	486	16
T-BIRD-800/64/20,4/32/SB/CD52X/FDD	2936	515	15
Duron850/64Mb/7.5Gb/8Mb/CD48x/SB	2938	498	39
Duron K7-650/64/10,2/52x/16/SC/ATX	2958	510	20
VIVA Athlon750/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2961	515	8
SlotA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3001	513	13
Athlon800/64Mb/7.5Gb/8Mb/CD48x/SB	3074	521	39
"AC" D-700/64/20/SB/AGP 32m/48x	3079		10



Наименование	грн.	у.е.	код
VIVA Athlon800/128/20Gb/32AGP/SB/CD	3105	540	8
T-BIRD-850/128/20,4Gb/32/SB/CD/FDD	3112	546	15
Via KT/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3178	543	13
Athlon850/64Mb/7.5Gb/8Mb/CD48x/SB	3180	539	39
Via KT/64/15/1,44/15"LRNi/4M	3231	552	13
Via KT/64/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3257	557	13
SlotA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3270	559	13
DUR650/64/512/10,2/SB/CD/AGP/8Mb	3300	550	37
Athlon900/64Mb/7.5Gb/8Mb/CD48x/SB	3334	565	39
SlotA/128/27,3/1,44/15"LRNi/4M	3342	571	13
KT133/THUNDERDIRD800/128MB/20GB/GF	3393	585	19
Via KT/128/27,3/1,44/15"LRNi/4M	3499	598	13
ATHL650/64/512/10,2/SB/CD/AGP/8Mb	3600	600	37
Athlon1000/64Mb/7.5Gb/8Mb/CD48x/SB	3646	618	39
DUR700/64/512/20,4/SB/CD/AGP/16Mb	3900	650	37
ATHL700/64/512/20,4/SB/CD/AGP/16Mb	4200	700	37
Athlon 800/128/30Gb/32AGP/48x/SB	4212	702	16
DUR750/128/512/30,7/SB/CD/AGP/32Mb	4500	750	37
ATHL750/128/512/30,7/SB/CD/AGP/32Mb	4800	800	37
Мобильные компьютеры			
Toshiba660 P150/80/HDD 1,4/1,44/28,	4563	780	25
Compaq Armada - TFT/SB/CD/56K,от	8700	1450	37
Toshiba Sattelite-TFT/SB/CD/56K,от	8700	1450	37
Toshiba Portege-TFT/SB/56K Slim,от	8700	1450	37
Fujitsu LifeBook - TFT/SB/CD/56K,от	9900	1650	37
Toshiba Tecra 8X - TFT/SB/CD/56K,от	9900	1650	37
TwinHead PowerSlim-TFT/SB/CD/56K,от	10500	1750	37
Sony VAIO PCG - TFT/SB/CD/56K,от	12900	2150	37
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ Б/У			
Материнские платы			
6ASA0 SLOT1 VIA 693 + SB ATX	435	75	33
GIGABYTE 6BA SLOT1 I440BX ATX	464	80	33
6BTM SLOT1 I440BX ATX	493	85	33
Видеокарты			
DIAMOND STEALTH G460 I740 8MB AGP	162	28	33
SAVAGE 3D 8MB AGP+TV-OUT	180	31	33
Звуковые карты			
SB AD 1816 ISA	52	9	33
SB YAMAHA 724 PCI	81	14	33
SB CREATIVE SB16 CT2950 ISA	116	20	33
Модемы			
MOTOROLA LIVESTYLE 28.8 V.34 PCMCIA	203	35	33
D-LINK V.90 56K VOICE ROCWELL EXT	319	55	33
ZYXEL OMNI 288S VOICE V.90 56K EXT	522	90	33
Процессоры			
CEL 333 SLOT1 BOX	290	50	33
CEL 366 PPGA (UP550) TRAY	319	55	33
Модули памяти			
DIMM 16MB PC66 IBM	87	15	33
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
Pentium,Celeron,Duron,	118	20	38
AMD K6-2 450 / Super7 / 64	247		2
Celeron 400-766A 128cash FCPGA Box	278	48	19
500 Mhz K6-2 3D Now!	281	48	25
Intel Celeron 433	295	50	40
AMD duron 650-800	313	54	19
AMD DURON 650 / SocketA / 200	325		2
K6-2/DURON/ATHL,от	330	55	37
Duron 700 Socket A	352	62	5
Celeron/P-III ,от	360	60	37
AMD T-BIRD 650	366	62	40
AMD DURON 700	372	63	40
AMD T-BIRD 650 Socket A	384	66	28
AMDThunderBird650(Socket A) Sale	410	72	29
K7-650 Socket A T-BIRD	416		14
Intel Celeron 566 tray	419	71	40
600 Mhz (Copermine 0.18) FCPGA	427	73	25
K7-550 ATHLON	434		14
Celeron 633 Tray	448	76	17
AthlonK-7 650Thunderbird SlotA 256k	454	80	5
Celeron от 600 Mhz до 766	468	78	35
K7-650 ATHLON	469		14
667 Mhz (Copermine 0.18) FCPGA	474	81	25
Celeron 633/Socket370/128	478		2
PCel 633 Tray, 0.18, 66Mhz/1,7v w/C	479	84	29
bCel-633 fcpga	480	82	42
K7-650 Slot A T-BIRD	481		14
AMD K7 Athlon-T-Bird от 655-1,1GHz	492	82	35
Duron 800 Socket A	493	87	5
bCel-667 fcpga	515	88	42
Pentium Celeron 667 Box	519	88	7
PIII 450-1000 256KbFCPGA(100/133MHz	522	90	19
AthlonK-7 700Thunderbird SlotA,256k	527	93	5
Celeron 700 Box	543	92	17
PCel733 Box, 0.18, 66Mhz/1,5v	564	99	29
K7-700 Slot A T-BIRD	568		14
K7-750 Slot A T-BIRD	662		14

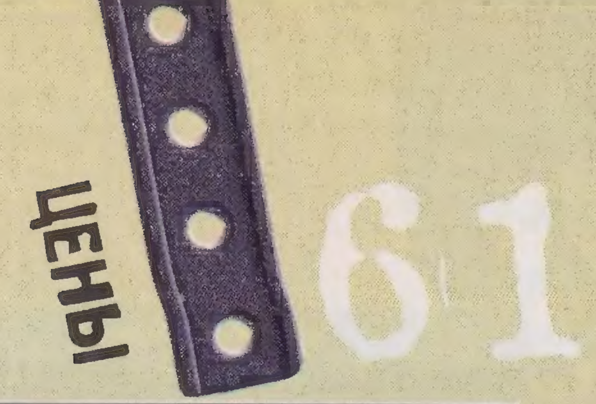
Наименование	грн.	у.е.	код
AthlK-7 800Thunderbird,SocketA,256k	663	117	5
PIII 533 /256 /133 SECC-2	681	117	28
K7-700 Socket A T-BIRD	691		14
PIII 550 /256 FCPGA	693	119	28
K7-750 ATHLON	703		14
bCel-766 fcpga	714	122	42
AMD DURON 850	728	125	28
Pentium III 600-1000 GHz	738	123	35
AMD T-BIRD 850	738	125	40
PIII 650/256/100 Tray w/Cooler	758	133	29
PentiumIII 600/Socket370/256	774		2
CELERON 766 BOX FCPGA	844	145	28
CELERON 800 BOX FCPGA	960	165	28
P III 733MHz 256Kb/0.18/SECC-2 Tray	995	170	42
PIII-800/100 TRAY SECC2	1106	189	42
Intel Pentium III 800 256Kb/133 Box	1151	195	40
Pentium III 933/256/133 Box	1528	259	7
PIII 1000/256/133 Box	1756	308	29
XEON 933/256 BOX	2910	500	28
P4 1.3GHz BOX	3026	520	28
Модули памяти			
DIMM 32Mb 8nc PC-100 NCP	89	15	40
32MB PC-100	94	16	25
DIMM 32Mb PC100 168-pin SDRAM 8ns/w	100		14
Dimm 32-128 brand	106	18	38
DIMM 32-256MB SDRAM PC100-133	126	21	35
64MB PC-100	146	25	25
DIMM 64 PC-133 IBM (original)	147	26	5
DIMM 64Mb 7.5nc PC-133 NCP	148	25	40
DIMM 64Mb PC-133	152	26	42
DIMM 64Mb SDRAM PC-133	153	26	7
DIMM 64pc 133	153	26	17
DIMM 64Mb PC100 168-pin SDRAM 8ns/w	158		14
DIMM 64M SDRAM Vigour PC-133	160	28	29
DIMM 64Mb PC133 168-pin SDRAM 8ns/w	164		14
DIMM 64Mb PC133 168-pin SDRAM 8ns/w	170		14
DIMM 64/128Mb PC-100, 8ns, BRAND,от	180	30	37
DIMM 64M/128M,от	183		36
DIMM 64Mb PQI PC-133	186	31	16
SDRAM 64PC-133 SAMSUNG Orig.	186	32	28
DIMM 64Mb Hyundai PC-133	198	33	16
DIMM64/128Mb PC-133, 7,5ns,BRAND,от	198	33	37
DIMM 64Mb PC133 SDRAM 8ns BRAND	218		10
SDRAM 128PC-100 PQI	276	47.5	28
SDRAM 128PC-133 NCP	279	48	28
SDRAM 128PC-133 PQI	279	48	28
DIMM 128Mb PC-133	281	48	42
DIMM 128Mb 7.5nc PC-133 PQI	283	48	40
DIMM128Mb PC100 168-pin SDRAM 7,5ns	287		14
DIMM 128Mb SDRAM PC-133	289	49	7
DIMM 128M SDRAM Algol PC-133	291	51	29
DIMM 128pc 133	307	52	17
DIMM128Mb 7.5nc PC-133 Infineon(up	307	52	40
DIMM 128Mb PQI PC-133	318	53	16
DIMM 128Mb Hyundai PC-133	324	54	16
SDRAM 128PC-133 SAMSUNG Orig.	349	60	28
DIMM 128Mb, SDRAM PC-133 BRAND 8 nc	372		10
Материнские платы			
486 + CPU AMD DX4*100	89	15	22
ShuttleAI-61AMD-750 100MHzSlot ATA-	312	55	5
MANLI C861, VIA 691/586B, Socket370	325	55	26
440ZX ZIDA FCPGA 100Mhz AGP Copermi	328	56	25
Asus ,A Open,Soltek,MSI(BX,ZX,VIA)	336	57	38
PC Partner VIA Apolo PRO FCPGA	336		36
EpoxEP-7KXA-R VIA KX-133,Slot A PC-	340	60	5
BIOSTAR M5ALC	343	59	28
ACORP BX/810/VIA ATX,от	360	60	37
PCPartner C909, VIA693A/596B,133Mhz	378	64	26
PCPartner C908, VIA693A/596B,133MHz	378	64	26
ACORP 6ZX85,440ZX,Socket370,AT	389	66	26
Intel 810 Socket 370 AT	395	67	17
Intel 440BX Socket 370 AT	395	67	17
TRANCEND TS-AVD1 (VIA APOLLO PRO133	396	66	31
MANLI C910,VIA693A/596B, Soc'370,SB	401	68	26
ASUS, ABIT,SG,SOLTEK-BX,VIA-ATX,AT	402	67	35
PCPartner C930, i440BX, Socket 370,	401	68	26
PCPartner C931, i440BX, Socket 370,	419	71	26
MANLI C962, VIA694/686A, Socket 370	437	74	26
PCPartner C872, i810, Video & Sound	443	75	26
SOLTEK SL-77KV	454	78	28
MicroStar 6153Pro 440BX, FCPGA, PCI	473	83	29
IWILL BD100plus	477	82	28
BIOSTAR M6VCF,VIA694X/686A, Sound,	496	84	26
Manli VIAKT-133SocketA SoundATA-66	493	87	5
6318VA VIA694X,FCPGA,SB64 UDMA-66,	502	85	7
BIOSTAR M6VCG, VIA 694X/686A, Sound	502	85	26
MB ChainTech 6BJMo i440BX	519		36
Chaintech 6BJM Socket370 BX	524	88	30

Наименование	грн.	у.е.	код
MICROSTAR BX/815/VIA ATX,от	540	90	37
BIOSTAR M6VSB, VIA PM133/686A,Sound	555	94	26
GIGABYTEGA-6BX7(BX;FC-PGA P-IIIread	558	93	31
MANLI C960, i815, Socket 370, Video	566	96	26
ACORP 6A815S,i815,Sound&Video,ATX	578	98	26
GIGABYTE GA-6VX7-4X (VIA;ATA66;ATX)	582	97	31
MSI 6309 VIA Socket370 UATA-100 ATX	594	99	16
GIGABYTE GA-6BA (BX,AT)	600	100	31
msi 6337 i815e soc 370 atx	603	104	19
msi6330 socA(подDURON)200MHzATA100/	603	104	19
MSI 6340 KT-133 SocketA UATA-66mATX	612	102	16
MB Socket370 SG i815 SVGA SB ATX	615		2
Microstar 6330 VIA(R)KT2Pro,SocketA	616	108	29
Biostar M7VKB KT-133 Socket A Sound	624	110	5
MSI 6337Litei815epSocket370UATA-100	630	105	16
AOPEN AX6BC, BX, slot 1, 100MHz,ATX	656	115	29
BE6-RAID,i440BX,Slot-1,PCI-5, ISA-1	661	112	7
"Asus"P3B-F i440BX ATX 4-DIMM,6-PCI	673	114	40
abit se6/Sl6 i815e/SAR6 ATA 100/ATX	684	118	19
Soltek SL-65MIE Socket370 i815e	696	117	30
MicroStar VIAKT133 SocketA ATX	696	118	17
ASUS CUBX-E, Intel BX, FCPGA S370,	701	123	29
MSI 6330 KT-133 SocketA UATA-100ATX	720	120	16
ABIT BE6-II(BX, up700Mhz,5PCI,3DIMM	720	120	31
GIGABYTE GA-6BX7+ (BX;FC-PGA P-III	726	121	31
EPoX 3S1M Socket370 i815	726	122	30
INTEL D815EP,Sound, AGP, FCPGA, ATX	732	124	26
abit kt7/kt7-raid socA ATA100	742	128	19
Abit SL6 Intel Socket370 i815	756	127	30
ABIT SE6, i815E, FCPGA, SB Yamaha,	758	133	29
"Asus" CUSL2-C i815EP,6-PCI, AGP 4x	767	130	40
ASUS CUSL2C, Intel 815E, FCPGA, AGP	770	135	29
AOpen MX3S i815E w/Lan 10/100	774	133	28
TYAN Tomcat 810e (Intel 810e, Slot1	792	132	31
MB Socket370 ASUS i815EP ATX	802		2
INTEL D815EEAAL, Video,Sound AC'97,	814	138	26
IWILL KV200-R ATA100 RAID	844	145	28
ABIT SA6R,i815E,Video,UDMA 100,RAID	885	150	26
ASUS CUSL2,i815E,FCPGA,UDMA100,ATX	932	158	26
694DPro,VIA694X Dual FCPGA,UDMA-100	962	163	7
Asus CUSL2 Socket370 i815e	964	162	30
Motherboard EpOX, TYAN, SOYO,accopт			34
Накопители			
Жесткие диски IDE			
540M Quantum	119	20	22
HDD Fujitsu 4.3GB	410	70	25
FUJITSU 4,3Gb	439	77	15
4,3-45GB IBM,Fuj,QUANTUM,SEAGATE,WD	450	75	35
4,3 Seagate 5400rpm ST34313A	474	79	16
6,4-15Gb WD/FUJITSU(5400/7200)	493	85	19
9.1Gb UDMA66 7200rpm MPF3102AH-ST	527	90	42
SAMSUNG (5400RPM) UDMA-100,от	540	90	37
SAMSUNG 7,6 UDMA	545		14
Fujitsu 9,1Gb UDMA-66 7200	553	97	29
HDD 10.2GB Samsung UDMA 100	556	95	25
10.0Gb ATA100 5400rpm IDE WD100EB	556	95	42
MPG3102AT 10.2Gb 5400rpm UDMA100	562	96	42
7,6 Samsung 5400rpm SV0761H	564	94	16
10Gb Seagate	566	96	17
FUJITSU (5400/7200RPM) UDMA-100,от	570	95	37
QUANTUM (4400/7200RPM) UDMA-100,от	570	95	37
SAMSUNG 10,2 UDMA	574		14
FUJITSU 9,1 UDMA 7200RPM	580		14
15,0GB-45,0GBIBM,FUJITSU,WD,QUANTUM	590	100	38
10,2 Seagate 5400rpm ST310211A	606	101	16
10,2Gb Fujitsu	608	103	17
10,2 Samsung 5400rpm SV1021H	612	102	16
20.0Gb ATA100 5400rpm IDE WD200EB	614	105	42
IDE 10GB SAMSUNG	616		2
20.4Gb "Samsung"	625	106	40
SAMSUNG 20,4 UDMA	645		14
20,5Gb DTLA-305020ATA/100 512Mb5400	646	114	5
20-30 Gb FUJITSU/IBM(5400/7200)	650	112	19
30Gb "Samsung"	661	112	40
20,4 Samsung 5400rpm SV2042H	666	111	16
HDD WD 20.4GB 5400rpm 2MB cache	673	115	25
IDE 20GB SAMSUNG	674		2
15Gb 7200 rpm ATA100 WD150BB	684	117	42
10,2GbQuantumFireball+AS QMP10000AS	690	115	16
20,4 Seagate 5400rpm ST320413A	690	115	16
10,2Gb WD Caviar 5400rpm UDMA66	693		10
20.4Gb "Seagate" 7200RPM	714	121	40
Seagate 20Gb Barracuda 7200rpm, 2Mb	718	126	29
Samsung 10Gb UDMA-100	720	122	7
Quantum 20Gb AS 7200rpm 2Mb Buffer	735	129	29
20GB WD Caviar420100 UDMA\66(Mb\sec	738		10
15Gb WD Expert 7200 UDMA\100(Mb\sec	743		10
IDE 30GB SAMSUNG	761		2

Наименование	грн.	у.е.	код
FUJITSU 15,3 UDMA 7200RPM	762		14
20,5GbQuantumFireball+AS QMP20000AS	768	128	16
FUJITSU 20,4 UDMA 7200RPM	774		14
FUJITSU 10,2 UDMA 7200RPM	797		14
30,7Gb IBM 5400rpm DTLA-305030	798	133	16
40.8 Gb SEAGATE ST340823A	890	153	28
41,1Gb IBM 5400rpm DTLA-305030	912	152	16
Quantum 40Gb AS 7200rpm 2Mb Buffer	944	160	7
30,7Gb IBM 7200rpm DTLA-307030	972	162	16
40,0GbQuantumFireball+AS QMP40000AS	1008	168	16
45,1Gb IBM 7200rpm DTLA-307045	1140	190	16
9.1 Gb FUJITSU UW-2 MAH3091MP	1362	234	28
61.4 Gb IBM DTLA-307060	1571	270	28
18.2 Gb SEAGATE Barracuda 18XL	1921	330	28
76,8Gb IBM 7200rpm DTLA-307075	2340	390	16
Сменные диски			
FDD 3,5" Mitsumi	66	11	31
CD-ROM 48-x Cyber Drive	193	33	25
CD-ROM 40-50x Sony,Teac,Samsung,Art	204	34	35
48-X Samsung MODE 4, UDMA33	205	35	25
52x (Retail) LiteOn	221	39	5
BTC 52x	222	37	31
MITSUMI 48x	228	38	31
DELTA 50x	228	38	31
52x LG	242	41	7
"Teac" 40x	325	55	40
CD-ROM Teac 40x, IDE	336	56	34
CD-ROM24x TEAC CD-224EBNotebook siz	390	67	28
DVD 12x LiteOn	499	88	5
DVD-ROM SONY,PIONEER,SAMSUNG	558	93	35
DVD Pioneer 6x/32x, IDE, OEM	618	103	31
ZIP 100Mb ext USB iOmega retail	618	103	31
DVD-ROM 8x Samsung, (CD 40x), OEM	661	112	7
ZIP 100Mb ext SCSI iOmega retail	756	126	31
CD-RW TEAC CD-W54EA 4x/4x/32x	786	135	28
CD-RW TEAC CD-W54EK 4x/4x/32x	832	143	28
CD-RW YAMAHA,SONY,TEAC,MITSUMI,PHIL	876	146	35
CD ReWriter Teac4/4/24,int,IDE, OEM	885	150	7
Mitsumi CD-R 4804TE 4x/4x/24x, IDE,	924	154	31
HP SureStore CD-RW 8250I 4x4x20(IDE	984	164	31
Mitsumi CD-R 4804TU	1476	246	31
HP SureStore CD-RW 8210E+ 4x4x6(USB	1560	260	31
HP SureStoreCD-RW 9210E8x4x32(SCSI	2070	345	31
Контроллеры			
SCSI IWILL SIDE-DU3160	1397	240	28
RAID ADAPTEC ASR-2100S	3201	550	28
MultiMedia			
Speakers WABO-220 80W	30	5	26
Навушники з мікрофоном HP-610	28		2
Speakers 120Watt PMPO	30	5	34
Колонки SPK-202 80W	35		36
Speakers A4 Tech AS-6 120W	35	6	26
Speakers JUSTER SP-613, 100W	41	7	26
Колонки SP-202	42	7	31
SpeakersGENIUS/TEAC/UMAX60/1200W,от	42	7	37
Speakers SPS-266, 180Вт	47	8	26
Speakers A4 Tech AS-7 180W	47	8	26
Speakers JUPITER SP-530, 240W	53	9	26
Speakers PRIMAX 90W	62	10,5	26
DIAMOND,AUREAL,YAMAHA,CREATIVE	66	11	35
Джойстик A4Tech SF-5 4кнол. 1скрол	72		2
Speakers JUSTER SP-628, 140W	71	12	26
Sp 7W PRIMAX (90 PMPO)	73		2
Yamaha pel Yamaha 744 3D	88	15	25
Speakers JUSTER A-001, 200W, Flat P	112	19	26
Speakers SUPER-350, 240W	112	19	26
Speakers JUSTER SP-675, 200W	112	19	26
CREATIVE SB 128 PCI	118	20	40
Sound card,SpeakersCreativeLabs,от	120	20	37
Aztech PCI 368DSP DSP, Q-Sound, EAX	125	22	5
FM/TV-tuner, Web Camera, от	150	25	37
Sound AOpen AW744 Pro Digital	169	29	28
SpeakersJUSTER3D-626,with SubWoofer	171	29	26
ABIT AU10, ForteMedia 5.1 Channels,	188	33	29
Speakers JUSTER CPR-200, 450W,Sub W	224	38	26
Speakers JUSTER 5D-626, Sub Woofer+	242	41	26
Sound CREATIVE PCI 512	279	48	28
Creative PCI Creat ve Live! 1024	281	48	25
CREATIVE SB LiVE value OEM	283	48	40
TheaterXtreme 5.1+ FM 5.1 Dolby,EAX	284	50	5
Creative LIVE 1024 PCI	318	53	31
Creative LIVE 1024 Platinum PCI	1200	200	31
SP Creative DeskTop Theatre 2500	1453		2
Видеокарты			
ASUS,A Open,Savage,ATI,Voodoo	106	18	38
4MB S3 Trio 3D	117	20	25
S3 3D/2X 4 MB/8MB AGP,от	124		36
4-64MB:R-TNT II,ATI,MATROX,S3,ASUS,	126	21	35

Наименование	грн.	у.е.	код
S3 3D 8Mb, AGP	153	26	7
S3 trio 3D 8 Mb AGP	153	26	40
ATI 3DCharger 4Mb, AGP	165	28	7
"Sparkle" Riva TNT2 Vanta 8Mb SGRAM	201	34	40
SVGA 8MB RivaTNT2 VANTA	201		2
ATI 8-16-32 AGP	203	35	19
Riva TNT2 Vanta 8Mb SDRAM	218	37	7
SVGA ASUS AGP-V2000 8Mb	250	43	28
SVGA16MB SG Nvidia RivaTNT2 Vanta	254		2
ATI Rage128 PRO/300Mhz Xpert2000PRO	277	47	40
SVGA ASUS AGP-V3400TNT 8Mb	279	48	28
SVGA16MB RivaTNT2 M64	293		2
SVGA32MB RivaTNT2 M64	300		2
Riva TNT2 M64 32Mb Manli	301	53	5
32MB RIW AGP RIVA-TNT II M64	310	53	25
SVGA ATI Xpert 2000 16PRO	320	55	28
SVGA16MB SG RivaTNT2 PRO	323		2
MSI 8808 16Mb RivaTNT2 M64	330	55	16
NVIDIA TNT2PRO/GEFORCE MX/2 GTS,от	330	55	37
32MB RIW AGP RIVA-TNT II Full	345	59	25
VOODOO 1000/2000/3000/4500/5500,от	360	60	37
SVGA32MB RivaTNT2 PRO	363		2
MSI 8808 32Mb RivaTNT2 M64 TV-Out	384	64	16
ВидеокартаMSI-8808TNT2-M64 16MBAGP	384		10
VOODOO-III 3DFx 16M AGP STB-2000	437	74	7
SVGA AOpen TnT2 M64 32for Flex ATX	442	76	28
MSI 8806 32Mb RivaTNT2 PRO	444	74	16
MicroStar Riva TNT2 Pro 32Mb SDRAM,	450	79	29
VOODOO-III 3DFx 16M AGP STB-3000	484	82	7
SVGA32MB RivaTNT2 Ultra	498		2
Riva TNT2 Pro 32Mb SDRAM, MSI 8806	543	92	7
GeForce2 MX 32Mb Manli	561	99	5
MicroStarGeForce MX2 32Mb SDRAM,MSI	599	105	29
SVGA32MB GeForce2 MX	620		2
MSI 8817 32Mb Geforce2 MX	624	104	16
SVGA32MB GeForce2 MX w TV-out	692		2
Видеокарта MSI-8816 GeForce2MX 32MB	708		10
ASUS AGP-V7100 GeForse2 MX, 32M,DDR	735	129	29
SVGA32MB Riva GeForce256	798		2
SVGA32MB GeForce2 MX TwinView	798		2
Видеокарта ATI Radeon 32MB SDRAM	826		10
MSI 8815 32Mb Geforce2 GTS	1170	195	16
Мониторы			
15"DAEWOO531X 1024x768@60Hz 800x600	773	131	26
14-21"NEC,PB,SONY,PHILIPS,	774	129	35
15-21"Samsung,Sony,LG,Philips	797	135	38
15" Samtron 55E 0.28	801	137	25
15"/17"/19" DTK	812	140	19
15'Samtron 55E(0,28mm,1024x768-75Hz	819	140	41
LG15"520SI,0.28,1024x768@60Hz,digit	820	139	7
15"Samtron55E,1024x768@75Hz,800x600	838	142	26
DTK15"/19"до1600x1200x85Hz,0,27",от	840	140	37
15" SAMTRON 55E/75E,от	844		36
15'Samsung 550s (0,28mm,1024x768)	848	145	41
15" Samsung 550S	850	144	17
15" ViewSonic E651	850	144	26
Samsung 15" 0.28 SAMTRON 55E	852		2
15" 55e/55b/550s/550b, от	856	145	39
"Samsung"15"550s 0.28,1024x768@75Hz	856	145	40
15-21"SAMSUNG,SAMTRON,DTK,LG,HYNDAI	858	143	35
15" Samsung SM 550S, 1024x768@75 Hz	861	146	26
SAMSUNG 15"/21"до1600x1200x85Hz",от	870	145	37
SAMPTRON 55E--75P; SAMSUNG 550S+,от	876	146	11
15" SAMSUNG 550s	881	148	30
15" Sony MultiScan б/у	893	150	22
15"SAMSUNG 550S 0.28mm, 1024x768x75	897		10
Samsung 550S	899	155	20
15" Samsung 550S	904	152	22
15" HYUN DeluxScanV570 0,28TCO99	922	155	22
15" Samtron 55B 0.28	930	159	25
LG15"575N, OSD, 0.28,1280x1024@60Hz	932	158	7
15'Samtron55B(0,28,LR.NI,1280x1024,	954	163	41
15" SAMSUNG 550B	974	168	19
15" Samsung 550B	985	167	17
15'Samsung 550b Syncmaster (0,28,LR	1006	172	41
15" Samsung SM 550B, 1024x768@85 Hz	1009	171	26
15" Samsung 550B	1012	170	22
15"ViewSonic G55,1280x768@80Hz,TCO	1027	174	26
15" SAMSUNG 550b	1029	173	30
LG15"57M, OSD, 0.28, 1280x1024@60Hz	1033	175	7
Samsung 15" 0.28 550B TCO95 OSD	1034		2
Samsung 550B	1044	180	20
17"DAEWOO 712B 1280x1024@60Hz 1024x	1139	193	26
17"Samtron75E, 1280x1024@60Hz,1024x	1198	203	26
Samtron17"75e, 0.28, OSD,1280x1024@	1210	205	7
17" 75e/750s/753DF/755DF, от	1239	210	39
17" Samsung SM 750S, 1280x1024@60Hz	1257	213	26
Samsung17"750s, 0.28, OSD,1280x1024	1263	214	7

Наименование	грн.	у.е.	код
17"SAMS750S/753DF/700NF/700IFT,от	1269		36
SONY 15"/24"до1600x1200x120Hz",от	1290	215	37
17"Samsung 550s	1305	229	15
15"SONYE100P,1280x1024@60Hz,1024x76	1316	223	26
17" SAMSUNG 753/755DF	1380	238	19
17" Samsung 753DF	1398	237	17
"Samsung"17"753DF0.20,OSD,1600x1200	1404	238	40
17" Samsung SM 753DF, DynaFlat 1280	1422	241	26
17" SAMSUNG 750b(T)	1440	242	30
Samsung SM 750sT CDT	1450	250	20
17" Samsung 753 DF TCO' 99	1476	248	22
17"SAMSUNG 753 DF, 0,24mm, 1024x768	1487		10
Samsung 753 DF	1496	258	20
17" Samsung 755DF	1534	260	17
"Samsung"17"755DF0.20,OSD,1600x1200	1534	260	40
17" Samsung SM 755DF, DynaFlat 1600	1558	264	26
LG FLATR17"/21"до1600x1200x85Hz",от	1590	265	37
17" Samsung Samtron 75g	1596	266	31
17" SAMSUNG 755DF	1601	269	30
Samsung 17" 0,2/0,24 755DF TCO99	1603		2
17" Samsung 755 DF TCO' 99	1607	270	22
17" SamsungSM 700NF,1600x1200@76Hz,	1717	291	26
17" SAMSUNG 700NF/700IFT	1740	300	19
17" SamsungSM 700IFT,1600x1200@76Hz	1764	299	26
17" LG 795FT +, FLATRON, 1600x1200,	1811	307	26
Samsung 17" 0.20/0.24 700IFT TCO99	1817		2
17" SAMSUNG 700IFT Dynaflat	1821	306	30
Samsung 17" 700NF,NaturalFlat,0.20H	1876	318	7
17" SAMSUNG 700NF	1892	325	28
Samsung 700 IFT	1897	327	20
Samsung 17" 700IFT,DynaFlat, 0.20H/	1912	324	7
Samsung 19" 950p+,OSD,0,26dot,1600x	2425	411	7
19" SAMSUNG 900 IFT	2561	440	28
Samsung 900 IFT	2697	465	20
19" Samsung SM 900NF 1600x1200@76Hz	2738	464	26
Samsung 19" 900IFT,DynalFlat, 0.20H	2909	493	7
Samsung 19" 900NF,NaturalFlat,0.20H	2909	493	7
17" Samsung SyncMaster 700TFT	10362	1727	31
Устройства ввода			
MouseA4Tech/Genius 520dpi,Scroll,от	12	2	37
Mouse A4 520/521 PS/2	17	3	28
Kb.Everytouch 107k Multifuncti,от	30	5	37
Клавиатура Mitsumi Ergo ClassicPS/2	58	10	28
MouseMicrosoft Intelli,720dpi,Sc,от	84	14	37
Клавиатура LOGITECH Deluxe PS/2	99	17	28
клавіатура SVEN Multimedia Erg. AT	117		2
Kb.Microsoft Elite, Internet,от	222	37	37
Модемы			
Rockwell,Motorola,lucent VI 56Kint	99	17	19
MOTOROLA V.90 56K VOICE INT	104	18	33
GVC,Motrola,Zyxel,IDC,Rockwell	106	18	38
GVC,IDC,USRob,Zyxel,Motorola + бесп	114	19	35
56kAOPEN VoicePCI Int. for FlexATX	116	20	28
56K int Vi Motorola V90	117	20	41
56k GENIUS Voice PCI Int.	151	26	28
Fax-modem Acorp M56EMS, 56K, ext.	282	47	34
Acorp, 56K+ V.90, Voice, Ext.(Укр.)	300	50	37
FM ACORP 56K /Orest ukr/ ext.	304	52	25
d-link 56kV90 ext/d-link56k v90(UKR	348	60	19
Fax-modem GVC SF-1156V/R21L 56K,ext	390	65	34
GVC, 56K V.34/90, Voice, Ext.(Укр.)	390	65	37
GVC 56K ASVD ext w/cable(UKR)	406	70	19
IDC 2814/5614 ext AON	452	78	19
Fax-modem ZyXEL Omni 56K, V.90, ext	510	85	34
ZYXEL OMNI 56K UKR	510	88	19
Modem ext IDC-2814BXL/VR+33.6Kbit/s	517		2
Fax/Modem IDC 3614, Flash, ext	519	88	7
Fax/Modem MicroTec ZDX, 56K Voice,	549	93	7
Fax/Modem IDC 5614, Flash, ext	708	120	7
Fax/Modem IDC 2814, BXL, Voice, ext	926	157	7
3COM V/90 56K+10MB/S TPO PCMCIA	1015	175	33
Fax-modemZyXEL U-336E,V.34,ext.,2LL	1020	170	34
Fax-modemZyXEL U-90E,V.90,ext.,2LL	1032	172	34
Fax-modemZyXELU-336S,V.34,ext.2-4LL	2100	350	34
Сетевое оборудование			
Ethernet PCI Combo	59	10	7
Ethernet ISA Combo	59	10	7
Ethernet D-Link 530CT+ 10 Mbit PCI	142	24	7
HUB INTEL 5 port	291	50	28
Ethernet 3Com, 3C-905TX,100Mbit,UTP	301	51	7
HUB INTEL 8 port w/BNC	466	80	28
Корпуса			
Корпус AT	0	от18	28
Корпус ATX	0	от27	28
MT-D 200W	88	15	25
Midi Tower JNC 235W, AT/ATX ,от	90	15	37
Case AT LCT Mini tower 250Watt	96	16	34
MiniTower AT 250W 2x5" 2x3.5"	101		2



Наименование	грн.	у.е.	код
Midi Tower Codegen 235W, AT/ATX ,от	102	17	37
Mini Tower 200W, AT	106	18	7
Корпус AT/ATX,от	106		36
LW-218 235W	129	22	25
Case ATX LCT Middle tower 250Watt	138	23	34
MidiTower ATX 235W 3x5" 2x3.5"	140		2
Middle Tower 200W, AT	171	29	7
Chieftec Midi Tower ATX230W CE cert	340	60	5
Прочее			
Комплектующие от	6	1	8
HP CD-R 1 pack	6	1	31
TDK CD-R	6	1	31
Диск CD-RW74 5" 640MB MMORE	15		2
HP CD-RW 1 pack	30	5	31
Перехід. Slot1<-Socket370 Gigabyte	39		2
Карман для винчестеров IDE	60		2
HP CD-R 10 pack	66	11	31
Плата LPT порта, IC651, ISA	102	17	34
Адаптер SCSI IC810, SYM53C810, Fast	180	30	34
Плата тестовая Port 80+, ISA	180	30	34
Стіп S075/S2060/S106,от	248		36
Плата тестовая IC80+, Port 80, PCI	600	100	34
ELSA ERASOR III Pro + 3D Revelator	870	145	31
HP Digital CameraPhotoSmart315, 2.1	2190	365	34
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			
EPSON LX-300+	720	122	26
EPSON LX-300+(9игл,264cps (12 cpi),	744	124	31
EPSON LX300/FX1170,от	762	127	11
Epson LX-300	783	135	20
Epson LX 300, A4	856	145	7
Epson LQ 100, A4, 21 pin	885	150	7
Epson LX 1050+, A3	1387	235	7
OKI Microline 3310	1508	260	20
OKI Microline 3311	1566	270	20
EPSON FX-1170	1587	269	26
EPSON FX-1170(9игл.,380cps(10cpi),	1656	276	31
EPSON FX-880(9 игл.,400cps(10cpi),	2274	379	31
Струйные принтеры			
LEXMARK Z11/Z12/Z22 A4 1200x1200	319	55	19
Canon BJC 1000/2100/3000	348	60	19
Canon BJC-1000 1-я запр скидка "50%	351	60	42
HP,CANON,LEXMARK,EPSON	354	60	38
Canon, HP, Epson, Lexmark,от	360	60	37
CANON BJC-1000	372	63	26
CANON BJC-1000/HP 610C/710C/840C,от	390	65	11
HP 640/840/ EPSON 480 A4	394	68	19
BJC-1000	394	68	20
CANON BJC-2100 5 / 2 ppm, 720 dpi	395	67	26
Canon BJC-2100 1-я запр скидка "50%	398	68	42
Принт.струм.CanonBJC-2100 600dpi A4	399		2
CANON, HP, EPSON, OKI, LEXMARK	402	67	35
EPSON Stylus Color480 4/3ppm,720dpi	407	69	26
Принт.струм.EPSON St.Color480 A4	411		2
EPSONStylusColor300(color(1cartridg	414	69	31
Epson Stylus COLOR 480	417	70	30
BJC-2100	418	72	20
EPSON Stylus Color 480	437	75	28
Epson Stylus Color 480	447	77	20
EpsonStylusColor480(4ppm-bl, 2,5ppm	462	79	41
HP DJ 640C	496	84	40
HP DeskJet640 Color, 6/3ppm, 600dpi	496	84	26
Принт.струм.HP DJ-640C A4 600dpi	517		2
HP Desk Jet 640C	524	88	30
HP DJ 640C	528	91	20
HP DJ 610 Color Light	578	98	7
CANON BJC-3000, 9/4ppm,1440x720dpi	625	106	26
Canon BJC-3000 1-я запр скидка "50%	644	110	42
EPSON Stylus Color 680, 3 / 8 ppm,	690	117	26
Xerox Ink Jet DocuPrint 6J Color,600	755	128	7
HP DeskJet840 Color,8/5ppm,600*1200	755	128	26
HP Desk Jet840C(8стр/м,5стр/м.,1200	778	133	41
EPSON Stylus Color 760	864	144	31
Epson Stylus 640 Color, 1440x720dpi	885	150	7
EPSON StylusPhoto(color,for Win&Mac	996	166	31
HP DeskJet 930 C	1077	185	28
OKI Page 8W Lite	1156	196	17
Epson Stylus 740 Color, 1440x720dpi	1257	213	7
EPSONStylusPhoto750(color,forWin&Ma	1398	233	31
HPDJ350(b/c,600x300dpi b, 3/0,25ppm	1494	249	31
Epson Stylus Photo 700, 1440x720dpi	1505	255	7
Принтер Canon LBP-800	1534		36
EPSON Stylus Color870(color,forWin,	1548	258	31
HP DJ 350CBi (like 350 with battery	1656	276	31
HP DJ 895 Cxi	1841	312	7
ПринтерHPLaserJet1100/1100A/2100,от	2095		36
HP LJ 1100	2124	360	40
HP DJ 1120C, A3	2755	467	7

Наименование	грн.	у.е.	код
Струйные плоттеры Hewlett Packard			
DesignJet 430 A1	9768	1628	31
DesignJet 450 A1	11526	1921	31
DesignJet 430 A0	15786	2631	31
DesignJet 488CA A1/D	16014	2669	31
Лазерные принтеры			
OKI PAGE 6W, 600dpi	1038	176	26
OKI Page 6W	1101	185	30
OKIPAGE 6W	1119	193	20
HP,Lexmark,Canon,Epson,OKI	1316	223	38
OKI Page 8W Lite	1345	226	30
OKI Page 8IM	1380	232	30
CANON LBP800/HP 1100/1100A/2100,от	1428	238	11
Принтер лазерный Brother HL-1030	1500	250	34
Canon LBP-800, 8 ppm, 600 dpi	1510	256	26
Canon, HP, Brother, Tektronix,от	1560	260	37
CANON LBP-800	1571	270	28
Canon LBP-800	1612	278	20
Canon LBP-800	1638	280	42
Lexmark OPTRA E312L	1785	300	30
Принтер лазерный Brother HL-1240	1920	320	34
Принтер лазерный Brother HL-1250	2070	345	34
Принтер лазерный HP LaserJet 1100	2130	355	34
HP LaserJet 1100	2130	361	26
HP LaserJet 1100	2146	370	20
HP LaserJet 1100	2241	385	28
HP LJ 2100(1200dpi, 10ppm, 4(52)Mb	4014	669	31
HP LJ 2100	4396	745	7
HP LJ 2100M (like LJ 2100, but 8 Mb	4590	765	31
HPLJ2100TN(likeLJ2100MwithPrintServ	5970	995	31
HP LJ 2100 N	6225	1055	7
Светодиодные принтеры			
OKI PAGE 8i MAC	1164	200	28
OKI PAGE 8p Plus	1630	280	28
Сканеры			
Scanner Primax Colorado Direct 9600	300	50	34
HP,MUSTEK,PRIMAX,UMAX	348	59	38
Сканер Acer Color340P/340U/640P/,от	354		36
Canon, HP, Acer, Genius, Umax,от	360	60	37
Mustek 6000P LPT (300dpix600dpi)	366	62	7
Mustek 1200UB 600x1200dpi 36bit USB	366	62	17
ACER 340P/320U/620P/640U/620S/620ST	384	64	11
Сканер MUSTEK ScanExpress 1200USB+	409		2
Mustek ScanExpress 1200 CU+	446	75	30
Primax Colorado Direct,LPT,(300x600	460	78	7
UMAX 2000U A4 USB (600*1200)	468	80	41
UMAX Astra 3400 A4 USB (600*1200),	509	87	41
Mustek 12000SP+	576	99	28
AGFA SnapScan 1212P	582	100	28
Источники бесперебойного питания (UPS)			
UPS POWERCOM KIN-325 VA	348	59	26
UPS LINE INTERACTIVE 320 VA COMPACT	372	63	26
UPS PowerCom Back Pro Smart,от	390	65	37
UPS POWERCOM KIN-525A	425	72	26
APC BACK - UPS 300 VA, 180 W	431	73	26
ИБП APC Back-UPS 300MI	438	73	34
UPS APC / GW Back Pro Smart,от	450	75	37
UPS APC 300/500/620 VA,от	466		36
Back UPS 300	476	82	20
APC BACK 300VA/500VA,от	480	80	11
APC BACK - UPS 500 VA, 300 W	519	88	26
ИБП APC Back-UPS 500MI	528	88	34
APC BACK - UPS AVR 500 VA, 300 W	726	123	26
Back-UPS AVR 500	783	135	20
APC BACK - UPS 650 VA, 400 W	826	140	26
APC BACK - UPS PRO 650SI	1207	204,5	26
APC SMART - UPS 620 NET	1251	212	26
620 VA APC SMART	1339	230	28
GreenWave Smart1000A	1369	232	7
1200 VA MGE S	1659	285	28
GreenWave Smart 1400A	2083	353	7
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Картриджи и заправки "InkTec" ,от	30	5	37
Чернила BCI-3Y/M/C	47	8	42
Тонер NPG-1 ориг	53	9	42
Карт-ж EPSON Stylus Color 440(черн.	99		10
Карт-ж EPSON Stylus 400 (черн.,ориг	103		10
Картридж BC-02 ориг	123	21	42
Canon BC-02	128	22	20
Тонер NPG-11 ориг	129	22	42
Карт-ж HP C6615DE, ЧЕРНЫЙ DJ 810/40	156		10
Canon BC-05	157	27	20
Картридж BC-20 ориг	164	28	42
Картриджи BC-30	181	31	42
Карт-ж HP51626A(HPDesk Jet,5-я сери	184		10
HP 51626A	186	32	20
HP 51629A	186	32	20
Картриджи BC-31 ориг	211	36	42

Наименование	грн.	у.е.	код
Картриджи BC-32	216	37	42
Картридж Canon EP-22(LBP-800HP1100/	295		36
Canon EP-A	319	55	20
Canon EP-22	325	56	20
Карт-ж HP LJ 5L / 6L (C3906A)оригин	342		10
Карт-ж HPLJ1100/1100A/EP-22 (C4092A	360		10
Чернильница BCI-3black	363	62	42
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Копир Canon FC204/FC224,от	1251		36
CANON FC-204 (ручная подача, 4 ppm)	1296	216	31
CANON FC-200 (ручная подача, 4 ppm)	1308	218	31
Canon FC-200/206	1339	225	30
Canon FC-206	1363	235	20
Canon FC-206	1468	251	42
Canon FC-224/226	1571	264	30
Canon FC-226	1601	276	20
Canon FC-226	1615	276	42
Canon FC-200	1652	280	7
Canon FC-220	1888	320	7
Canon FC-336	2001	342	42
CANON FC-336(автоподача 50л.,6ppm)	2436	406	31
Canon FC-860	2951	496	30
Canon PC-860	2995	512	42
CANONFC-860(автоподача,6ppm,70-141%	3432	572	31
XE60(digital,600dpi, 6ppm,50-200%)	3480	580	31
Sharp AR-120	4031	695	20
Sharp AL 1000	4060	700	20
CANONNP-6512(автоподача,12ppm,70-14	4152	692	31
CANONNP-890(автоподача,9ppm,70-141%	4488	748	31
Canon NP-6512	4575	782	42
XD104 (digital, 600 dpi, 10 (8)ppm,	6036	1006	31
CANON NP-6416 (автоподача, 16 ppm,	6360	1060	31
CANON NP-6317 (автоподача, 17 ppm,	6648	1108	31
Canon NP-6317	6657	1138	42
CANON GP-215 (21 (12) ppm, 1200x600	20994	3499	31
Факсы			
Sharp FO-50	882	152	20
Fax Panasonic KX-FT21	930	159	41
Panasonic KX-FT42	1050	181	20
Sharp FO-90	1119	193	20
Panasonic KX-FT46BX	1189	205	20
Телефоны			
Телефоны ассортим, от	41	7	12
Тел. Panasonic TS5MX/TS10MX/TS15MX/	106		36
Panasonic KX-TS10	133	23	20
Р/тел.PanasonKX-TC1005/1040/1065,от	254		36
Panasonic KX-T 2365	261	45	20
Panasonic KX-TC 1005	278	48	20
Panasonic KX-TC 1025	383	66	20
Телефоны ассортим,от	399	70	1
Panasonic KX-TCD951	447	77	20
Мобильные телефоны			
Alcatel One Touch Club DB	1		27
Ericsson R 320 S	1		27
Mitsubishi Trium Mars	1		27
Motorola V 2288	1		27
Motorola T 180	1		27
Motorola T 2288	1		27
Philips Savvy Dual Band	1		27
Sagem MC 939	1		27
Siemens C 25	1		27
Ericsson T 10	49		27
Motorola cd 930	49		27
Nokia 3210	99		27
Siemens C 35	199		27
Bosch-909 db	299		27
Nokia 3310 NEW !!!	299		27
Panasonic GD-52	549		27
Motorola L 7089	599		27
Siemens S 25	669		27
Panasonic GD-90	690		27
Nokia 6150	699		27
Siemens M 35	699		27
Panasonic GD-92	899		27
Nokia 7110	999		27
Ericsson T 28	1100		27
Benefon Twin	1199		27
Bosch-909 Dual S	1199		27
Nokia 6210 NEW !!!	1199		27
Motorola V 3688	1299		27
Samsung SGH-A 100	1400		27
Motorola V 3690	1499		27
Siemens S 35	1600		27
Nokia 8210	1699		27
Sony CMD - Z 5	1999		27
Nokia 8850	2699		27

Наименование	грн.	у.е.	код
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
Козаки (jewel)	23		10
Киев.Историческая энциклопедия(Jewe	65		10
Атлас древнего мира	161		10
Diablo 2 (с русской документацией)	206		10
Baldur'sGateII:shadows of Amn(c рус	206		10
1С:Пред7.7(бух.учет для Укр),ассорт			34
УСЛУГИ			
Скупка комплектующих Б/У	6	1	33
Скупка компьютеров Б/У	6	1	33
Скупка перферийных устройств Б/У	6	1	33
100Mb,FTP,SSH,CGI,Shell,Perl,PHP,My	54	10	23
Размещ. аппаратн.сервера(колокейшн)	544	100	23
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	23
Установка и настр.Windows NT Интерн	1088	200	23
Заправка картриджей			
Заправка картриджа струйных принтер	30	5	22
запр картриджей,от	30		42
Заправка картриджей лаз. принтеров	38		10
запр картриджа E16/30	54		42
Заправка картриджа HP LJ,от	60	10	22
Заправка картриджа CANON,от	60	10	22
Ремонт			
Ремонт компьтеров, от	30	5	22
Ремонт источников питания, от	30	5	22
Ремонт мониторов, от	60	10	22
Ремонт принтеров, от	60	10	22
Модернизация ПК			
Модернизация любых ПК	6	1	33
Замена видеокарт,от	60	10	22
Замена старыхHDD на10,2 и больше,от	119	20	22
Замена принтеровHP на нов.модели,от	119	20	22
Восстановление информации HDD,от	119	20	22
Замена монит14,15"на15"...21",от	298	50	22
Модерн 286/586 на Pentium,от	357	60	22
Модерн 286/586 на К6-2-266/16,от	803	135	22
Модерн 286/586 на К6-2-500/64,от	1125	189	22
Модерн 286/586 на Celeron600/64,от	1250	210	22
Модерн 286/586 на К7-600/64,от	1339	225	22
Модерн 286/586 на PIII 600/64,от	1577	265	22
Доступ в Интернет по выделенной линии			
64Kb	2067	380	3
512Kb	16320	3000	3
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22:00-08:00, сб-вс)	1	0,25	3
Бизнес время(пн-пт 08:00-22:00)	3	0,48	3
по фиксированной абонплате, в месяц			
Ночной Unlimited (02:00-06:00)	16	3	3
Домашний Unlimited (20:00-08:00)	60	11	3
Internet Unlimited Home (21:00-9:00	87	15	19
Internet Unlimited	120	22	3
Internet Unlimited Full(круглосуточ	203	35	19

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №7-8, 19.02.2001. Тираж: 16 300.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.

Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
03057 г. Киев-57, а/я 892/1,
тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

© «Мой компьютер», 1998-2001.

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор издательства: Татьяна Кохановская.
Главный редактор: Денис Ткач.
Научный редактор: Сергей Мишко.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Литературные редакторы: Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Mon|Ster McDown
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.Design», Николай Литвиненко
Начальник отдела рекламы: Игорь Гущин.
Реклама: Наталья Богданова, Наталья Михайлова.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская, Дмитрий Можаев, Сергей Сирош, Надежда Ермакова.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Поддержка Web-сайта: Николай Угаров (xKOsignworks, www.xko.kiev.ua)
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7178
Печать: Типография «Новий друк», г. Киев, Магнитогорская 1
Цена договорная.

НАШИ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

Одесса:
ООО «Диджитал-Микс», тел.: (0482) 26-3436

Харьков: ЧФ «Стимул», тел.: (0572) 28-6227

Запорожье:
ЧП Никитин Родион тел.: (0612) 67-5628

Нашим читателям посвящается

Все, кто хотел бы продолжить с нами знакомство, все, кто предпочитает получать наш еженедельник прямо в почтовый ящик, даже не выходя для этого из дома, и притом с завидной регулярностью каждую неделю, вполне могут осуществить свое заветное желание — ведь открыта подписка на **«Мой компьютер»** на **2001** год. Подписаться можно в любом отделении **«Укрпочты»**, а также по адресу **www.poshta.kiev.ua**, подписной индекс **35327**.

Стоимость подписки:
- на один месяц — **5.89** грн.;
- на год — **70.68** грн.

Самые занятые, обремененные заботами, или просто ленивые ☺ могут обратиться в службу курьерской доставки — тут вам обязательно помогут: **«Саммит»** (044) 254-5050, **«Бизнес-Пресса»** (044) 220 1608, 220-4616, **«KSS»** (044) 464-0220, **«Блиц-Информ»** (044) 513-4163, 518-6682, **«Периодика»** (044) 228-0024.

В вихре бурной столичной жизни не забыли мы и о наших некиевских читателях: обратитесь в подписное агентство своего города — и мы с удовольствием начнем с ними работать.

А те, кто является почитателем наших изданий, но, к сожалению, кому финансовое положение не позволяет подписаться, — ищите нас в киосках **«Союзпечать»**, **«Факты»**, **«Вечерние Вести»**, **«Киевские Ведомости»**, на газетных раскладках, на станциях метро, остановках скоростных трамваев.

Приобрести наши газеты можно в киосках и у частных распространителей в других городах — *Одессе, Львове, Харькове, Запорожье, Луганске, Донецке, Днепропетровске* и многих других по всей Украине.

До встречи!



Самое **интересное** и **продаваемое** компьютерное издание

приглашает к сотрудничеству **региональных распространителей** на очень выгодных условиях

Обращайтесь в коммерческую службу по телефонам
(044)455-6794, 455-6888

– графические системы
– цветные принтеры
– монохромные принтеры
– системы широкоформатной печати
– расходные материалы
для офиса, рекламы, дизайна

Apple	Графические станции Программное обеспечение	Adobe
SONY	Профессиональные мониторы	BARCO
AGFA	Офисные и профессиональные сканеры	imacon
XANTÉ	Монохромные и полноцветные принтеры	XEROX
Summa	Широкоформатные плоттеры и каттеры	ENCAD
PINNACLE SYSTEMS	Платы видеомонтажа, TV, FM тюнеры	matrox
YAMAHA	Звуковая техника	SENNHEISER

– техника для вещания и видеопроизводства
– системы нелинейного монтажа, 3D – моделирования и графики
– звуковое оборудование

MacHOUSE, ОДЕССА:
65023, Одесса,
ул. Малая Арнаутская, 42
тел. (0482) 37-30-41
(0482) 37-18-91
факс (0482) 37-30-41

MacHOUSE, КИЕВ:
тел. (044) 461-91-75

MacHOUSE
ГРАФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

КИЕВ, (М) "ДВОРЕЦ УКРАИНА", ТВЕРСКОЙ ТУПИК, 5А, Т. 044 531 9 531

DEVICOM
компьютеры
SAMTRADE
SAMSUNG ELECTRONICS

■ КОМПЬЮТЕР, В КОТОРОМ ТЫ ЖИВЕШЬ
■ МИР, КОТОРЫМ ТЫ УПРАВЛЯЕШЬ

ТВОЯ МАШИНА ОТ DEVICOM + МОНИТОР SAMSUNG ОТ SAMTRADE –
НА ВЫСТАВКЕ ENTER'EX 2001 – ПАВИЛЬОН 12

WWW.DEVICOM.KIEV.UA

SAMSUNG

SAMSUNG SyncMaster 755DF

НЕПЕРЕВЕРШЕНА БЕЗДОГАННІСТЬ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

Киев, пер. Новопечерский, 5 тел.: (38 044) 252-9222
Одесса, ул.Нежинская, 44. Тел.: (38 0482) 26-8813, 77-1552, факс: 77-1553

